



7

Una experiencia del vínculo universidad-empresa desde la Universidad de Camagüey

An experience of the university company link from the University of Camagüey

Aymeé Alonso Gatell^{1*}, <http://orcid.org/0000-0001-8966-8821>

Arnulfo Treviño-Cubero², <http://orcid.org/0000-0002-0958-8352>

Fernando Banda-Muñoz², <http://orcid.org/0000-0002-0155-9696>

Aldo Raudel Martínez Moreno², <http://orcid.org/0000-0001-9550-2182>

¹Facultad de Construcciones, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba.

²Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

* Autor de correspondencia: aymee.alonso@reduc.edu.cu

RESUMEN

Objetivo: Exponer las experiencias de la carrera de Arquitectura (Universidad de Camagüey) en las relaciones universidad-empresa, a partir de la inserción de estudiantes al ámbito laboral (prácticas laborales pre-profesionales) caracterizado por una dinámica interactiva entre educandos, docentes y profesionales de entidades laborales.

Métodos y técnicas: Se utilizó el análisis, la síntesis y el análisis documental de fuentes bibliográficas sobre el tema, con énfasis en el proceso formativo universitario enfocado hacia la solución de problemas. El método de observación no estructurada fue utilizado en trabajos de terreno, requeridos para obtener información acerca del desempeño de los estudiantes en el ámbito laboral durante el período de prácticas; las entrevistas a directivos y tutores de empresas para obtener información sobre aspectos relacionados con la inserción de los estudiantes en las entidades laborales y la propuesta metodológica estructurada en tres fases para el desarrollo de las actividades.

Principales resultados: Se consolida la formación del estudiante de la carrera de Arquitectura desde la práctica laboral pre-profesional, incentivando la participación activa de los educandos en la búsqueda de soluciones a las problemáticas territoriales.

Conclusiones: La relación universidad-empresa contribuye a la dinámica de interacción entre los profesionales del sector empresarial y los sujetos del proceso-docente educativo, lo cual favorece la formación del arquitecto.

Palabras clave: universidad, empresa, práctica laboral, tutor de empresa, territorio.

ABSTRACT

Objective: To present the experiences of the Architecture degree (University of Camagüey) in university-business relations based on the insertion of students into the workplace (pre-professional internships), characterized by an interactive dynamic between students, teachers and companies.

Methods and techniques: Analysis, synthesis and documentary analysis of bibliographic sources on the topic were used, with emphasis on the university training process focused on problem solving. The unstructured observation method was used in field work required to obtain information about the performance of students in the workplace during the internship period, and interviews with company managers and tutors to obtain information on aspects related to the insertion of students in labor entities, and in the methodological proposal structured in three phases for the development of the activities.

Main results: The training of Architecture students is consolidated from pre-professional work practice, encouraging the active participation of students in the search for solutions to territorial problems.

Conclusions: The university-business relationship contributes to the dynamics of interaction between professionals in the business sector and the subjects of the educational teaching process, which favors the training of the architect.

Keywords: tourist modalities, nature tourism, tourist products, Cuban hotels.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad las transformaciones acontecidas en la sociedad exigen de las universidades la formación de profesionales que, una vez titulados, puedan enfrentar su encargo social. Esta realidad reclama del vínculo universidad-empresa como herramienta estratégica para el desarrollo de un país. Las interacciones derivadas de esta alianza permiten la transferencia de conocimiento y tecnología, mejorando la competitividad de las empresas (Sarabia-Altamirano, 2016).

Las relaciones que emergen de este proceso contribuyen a transformar el contexto social y la capacidad científica-técnica y estratégica de las universidades, que deben acompañar las políticas socio-económicas en cada territorio. Sobre este particular se consideran acertados los aportes de Tarifa *et al.* (2022) que, con un enfoque de gestión, ponderan el vínculo permanente de las universidades con la sociedad, lo que asegura la capacidad de investigar y transformar de los profesionales.

Desde la teoría, esta relación se expresa como un factor de alto impacto en el desarrollo económico de los países que reconocen el conocimiento y la tecnología generados y, en consecuencia, se comercializan en beneficio de la sociedad. Los estudios de Góngora, I. Torres y J.L. Torres, 2022; Sarabia-Altamirano, 2016; Vaquerano-Benavides, 2020, coinciden en identificar como los principales actores del proceso: la empresa, la universidad y los investigadores y realzan como resultado de su interacción, las políticas públicas.

Esa perspectiva de análisis permite a los autores de este artículo, develar la sinergia que se establece entre los actores identificados, donde se consolida el papel de las





universidades como productora de conocimientos a través de la investigación y su contribución a la economía, que finalmente se traduce en mejoras al bienestar social.

En ese proceso se incentiva la necesidad de integración de los profesionales del sector empresarial en la búsqueda de nuevas formas de intercambio, caracterizado por la pertinencia social, desde enfoques productivos, científicos y sociales. Su desarrollo tendría mucha más valía si los estudiantes universitarios pudieran insertarse en las entidades productivas desde el proceso formativo.

Otros estudios coinciden en señalar que, si bien la calidad de la preparación de los profesionales graduados ha ido en ascenso, el proceso formativo en la Educación Superior no siempre consigue adecuar los contenidos, que se imparten en las carreras, a las exigencias del ámbito laboral; esto se debe, fundamentalmente, al desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica. En ese sentido se consideran acertados los aportes de investigadores cubanos, que aseguran que el empleo efectivo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI), resulta una condición necesaria en la contribución a los avances en el desarrollo de un país (Díaz-Canel & Fernández, 2020).

En el contexto actual, Cuba ha estado caracterizada por un conjunto de innovaciones económicas y sociales, donde resulta incuestionable el papel de las universidades para el desarrollo del país; en el que los egresados aporten, desde sus capacidades formativas, a la solución de los problemas que se presentan en el sector empresarial. La tarea de formar profesionales debe atemperarse a las condiciones socio-económicas vigentes, lo que constituye un constante desafío para la Educación Superior.





Otros expertos como Alonso, Moya, Vera, Corral y Olaya (2020), identifican los retos de las universidades a partir de las exigencias y los cambios tecnológicos que se producen como resultado de la triada: ciencia-tecnología-sociedad. Este estudio en particular enfatiza en la necesidad de la gestión de los procesos de formación profesional, en correspondencia con los perfiles de los egresados y las exigencias de las actividades científico-técnicas a realizar, en las entidades laborales en las que se insertan los graduados.

A partir de la panorámica descrita, el estudio que se presenta pretende develar algunos de los rasgos que signan en la actualidad las relaciones de la universidad-empresa en el contexto de la Universidad de Camagüey, y en particular, las singularidades en la carrera de Arquitectura. Se define como objetivo: exponer las experiencias de la carrera de Arquitectura (Universidad de Camagüey) en las relaciones universidad-empresa a partir de la inserción de sus estudiantes al ámbito laboral en el período de prácticas laborales pre-profesionales, caracterizado por una dinámica interactiva entre los educandos, los docentes y los profesionales de entidades laborales del sector de la construcción.

La investigación está sustentada en métodos científicos. Durante el estudio, los autores se propusieron conjugar los métodos del nivel teórico y empírico tales como: el análisis-síntesis y el de análisis documental, que facilitaron la revisión de fuentes bibliográficas sobre el tema, con énfasis en los resultados de investigaciones realizadas sobre el proceso formativo del profesional universitario, enfocado hacia la solución de los problemas desde el vínculo universidad-empresa. Los análisis realizados permitieron constatar las dificultades que aún presenta este binomio en el





contexto de la carrera de Arquitectura en la Universidad de Camagüey y que, en cierta medida, limitan el buen desempeño de los estudiantes en el contexto laboral. Estos resultados, permitieron establecer una estructura organizativa de la Práctica Laboral de Oficina (PLO) orientada a la formación del profesional, sustentada en tres fases: planificación, desarrollo y control.

El método de observación en su forma no estructurada se utiliza en trabajos de terreno requeridos para obtener información acerca del desempeño de los estudiantes en el ámbito laboral durante el período de prácticas laborales pre-profesionales.

Las entrevistas a directivos y tutores de empresas, permitieron obtener información sobre aspectos relacionados con la inserción de los estudiantes en las entidades laborales, que coadyuvó a definir la propuesta metodológica estructurada en tres fases para el desarrollo de las actividades.

DESARROLLO

Vínculo universidad-empresa

El proceso de actualización del modelo económico en Cuba, ha estado caracterizado por cambios constantes en la política económica y social del Estado. El redimensionamiento del trabajo por cuenta propia y la difusión del proceso de surgimiento y desarrollo de las cooperativas no agropecuarias como sujetos de la actividad mercantil, se convirtieron en los nuevos actores económicos del país.





Las transformaciones ocurridas en su modelo económico y social, conllevaron a la búsqueda de alternativas estratégicas de dirección del país, lo que implicó reformas en el sistema de trabajo de sus actores económicos para favorecer la eficiencia, la eficacia, la sostenibilidad y los ritmos de crecimiento productivos en beneficio de la sociedad (Comité Central del Partido Comunista de Cuba, 2021).

Este panorama pondera el reto actual de la universidad cubana; limitada, en muchas ocasiones, por la imposibilidad de interactuar con el sector empresarial. Al revisar el estudio de Pérez (2018), se pueden sintetizar las principales particularidades del proceso de inserción de los actores económicos al desarrollo de la economía, que deben ser considerados en el diseño de las estrategias de desarrollo de las universidades cubanas:

- El 2011 marcó un cambio importante en la economía del país. Las transformaciones estructurales, incluyendo también reformas en los mecanismos de gestión, implicaron nuevos retos en el ámbito institucional. Dentro de las formas de organización productiva, además de las modalidades de inversión extranjera, apareció el trabajo por cuenta propia y el cooperativismo.
- En el 2012, se da inicio a la gestión de cooperativas no agropecuarias. La nueva etapa del desarrollo económico situó al cooperativismo entre las principales formas de producción como práctica en el contexto cubano.
- En el año 2013, se suma la inserción de las cooperativas no agropecuarias, integradas fundamentalmente, por trabajadores por cuenta propia.





- Al cierre del 2016 funcionaban en la Isla 367 cooperativas de nuevo tipo, superior a la cifra existente en el 2014 (345). Este ritmo de desarrollo resulta inferior al registrado en el 2013.
- Ya en el 2018, se establece un marco regulatorio más flexible. Se estimula la política regional, y con ella, los derechos de los territorios en el marco de un proceso de descentralización administrativa.
- La Política Económica y Social del Partido y la Revolución respalda este proceso. Se refuerza el papel de participación de las universidades en los encadenamientos productivos entre las organizaciones que desarrollan actividades productivas de servicios, de ciencia, tecnología e innovación.
- Con la intención de alcanzar un desarrollo económico y social sostenido en el país de cara al 2030, se establece como eje estratégico el potencial humano, la ciencia, la tecnología e innovación.

El panorama descrito favorece que las modificaciones institucionales (resultado de las transformaciones enunciadas) deban encaminarse a dar respuesta a las necesidades del sector empresarial del país, contribuyendo así, al progreso y bienestar social. Sobre este particular el propio autor Pérez (2018) enfatiza: "...las necesidades que genera la sociedad del conocimiento conllevan a que cada uno de los actores del vínculo universidad-empresa desempeñe un rol que exceda su misión tradicional" (p. 254).

En ese sentido se reconoce también la contribución de Góngora *et al.* (2022), quienes resaltan desde un acentuado carácter intersectorial la necesidad que se le





atribuye a la vinculación de los centros universitarios con su entorno; asimismo, reconocen la colaboración de la universidad en la toma de decisiones del territorio.

Proceso formativo universitario

Desde el enfoque formativo, resulta imprescindible resaltar el papel de las universidades en el desarrollo científico-técnico de la sociedad. El desafío viene dado por cómo desarrollar la gestión de la formación profesional de los estudiantes en correspondencia con los perfiles del egresado (Alonso *et al.*, 2020). En este proceso, el aula debe constituir un espacio favorable para concebir situaciones problemáticas orientadas hacia una formación competitiva con enfoque interdisciplinar, sobre la base de métodos científicos en la solución de problemas profesionales. Desde la práctica pedagógica, la formación integral del estudiante universitario debe aportar a su transformación individual con trascendencia social.

En la obra que se presenta, resulta oportuno referir el papel del trabajo metodológico, dirigido a elevar el nivel político-ideológico, científico-teórico y pedagógico del claustro de profesores, y en correspondencia, contribuir a la formación del estudiante universitario. El docente, desde su preparación científico-técnica y profesional, debe tributar al desarrollo de las habilidades que el estudiante adquiere durante la carrera (Alonso, Leyva & Quesada, 2022).

En esa línea de pensamiento, se reconocen los aportes de Zayas Bazán, Zamora y Rivero (2022), que identifican la necesidad de mejorar el desempeño investigativo del docente universitario y con ello, perfeccionar la gestión de la actividad científica dirigida a la solución de problemas profesionales a través del uso de las tecnologías de la información, las comunicaciones y las formas de trabajo colaborativo.





El ambiente generado desde la labor del docente, facilita la formación de nuevos profesionales en las universidades. Una de las principales vías para gestionar el conocimiento es precisamente el vínculo universidad-empresa donde debe integrarse la academia (docencia universitaria) con la actividad laboral (práctica pre-profesional) (Alonso *et al.*, 2020).

En el contexto de América Latina, se aprecia un acercamiento marcado hacia la sociedad basada en el conocimiento. El impulso de la CTI, resulta pilar fundamental para facilitar la competitividad y la sostenibilidad de las sociedades de todos los países, especialmente, aquellos con menor grado de desarrollo, en los que los retos sociales como la superación de la pobreza, el cuidado del medio ambiente, la salud o el desempleo, lejos de haber desaparecido, constituyen elementos cada vez más desafiantes.

Los países del área siguen enfrentando, en diferentes grados, problemas que socavan los procesos de creación de capacidades como las limitaciones en la demanda y la oferta, una baja inversión del sector privado, la escasez de capital de riesgo público y privado, la ruptura de las cadenas productivas domésticas, entre otras. El diseño de políticas de CTI debe tener en cuenta estas particularidades con el propósito de diseñar programas eficientes en términos económicos, sociales e innovadores.

Los términos de producción de conocimiento, científico y tecnológico, resultan cruciales para fortalecer la función de generación de las instituciones principales, que por lo general, recae principalmente en las universidades y en los centros públicos de investigación.





A las dificultades relativas a las capacidades para producir conocimiento científico y tecnología, se suma el hecho de que América Latina presenta serias dificultades en el sector privado, particularmente, porque las empresas se apropian del conocimiento producido por las propias universidades.

El análisis de la relación universidad-empresa resulta relativamente nuevo en la región. El fenómeno empezó a estudiarse en los años ochenta en el marco de un conjunto de transformaciones políticas y sociales relevantes. Estos cambios, enfatizan en la importancia de la CTI en el contexto de posiciones neoliberales o neoestructuralistas, que tuvieron influencia en el ámbito político y socioeconómico, y que igualmente, condicionaron su avance en la región.

La vinculación entre la universidad y el sector productivo en América Latina.

Experiencias en México.

La vinculación entre la universidad y el sector productivo resulta imprescindible para llevar a cabo, entre otras tareas, la transferencia de conocimiento, aspecto que ha despertado en el área especial interés, desde hace poco tiempo. De hecho, la disponibilidad de estudios, al igual que de evidencia empírica, es más bien escasa; no obstante, las encuestas sobre la innovación de algunos países han comenzado a incluir preguntas dirigidas a conocer la relación de las empresas con las universidades, los centros de investigación y tecnológicos y otros actores del entorno.

En el contexto de este estudio, resulta interesante resaltar en qué medida la producción científica se utiliza como recurso de información en la generación de





patentes, lo que permite aproximar el flujo de conocimiento científico en el interior de la región, para la creación de tecnología (a través de las patentes).

El desarrollo de las universidades en América Latina presenta un conjunto de matices diferenciadores respecto a los países desarrollados, en los que las universidades, han mantenido una tradición y una vinculación más fuerte con el sector productivo. En la región, la evolución de la universidad que se deriva del Movimiento de Reforma Universitaria (MRU) de la primera mitad del siglo XX, que coadyuvó a la redefinición de sus funciones de formación, investigación y extensión, apostando por una mayor contribución hacia la resolución de las problemáticas sociales (Vega, Fernández & Huanca, 2007).

Para el caso mexicano, en particular, y tomando en consideración las investigaciones precedentes realizadas por tres de los autores de esta obra, se destaca la valía de la vinculación universidad-empresa-gobierno desde la mirada del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (citado en Díaz-Flores, Contreras & Elizalde-Valdés, 2021), donde se subrayan dos enfoques relevantes:

- La significación de la vinculación de las Instituciones de Educación Superior (IES) con el sector productivo apoyado por el gobierno.
- La importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Durante las últimas décadas, México ha mostrado disparidades en el vínculo universidad-sector productivo, y poca inversión en ciencia, tecnología e innovación en comparación con otros países del área, lo que refleja una disminución significativa en las últimas administraciones públicas en cuanto a producción y aplicación del conocimiento (Bautista, 2014).





Otras especificidades del panorama mexicano se pueden resumir a partir de investigaciones científicas (Alvarado-Borrego, 2009; Díaz-Flores *et al.*, 2021; Morales, Vázquez & Álvarez, 2017), donde los autores develan desde los análisis, algunas propuestas para impulsar la relación universidad-empresa:

- La necesidad que universidades y empresas demuestren que tienen interés en construir confianza, y promover el diálogo.
- Se debe implementar un sistema de información integral sobre carreras y empleo (oferta-demanda).
- Trabajar de conjunto fomentando la investigación sobre educación, diagnóstico, mejoras y propuestas.
- Estructurar un programa eficaz de prácticas profesionales.
- Difundir investigaciones de las universidades en los medios de comunicación.

En el país se identifican aportes en el proceso de fortalecimiento de la triada universidad-empresa-gobierno, que pueden significar lecciones de buenas prácticas a considerar en el contexto de la región:

- Identifican la importancia de la vinculación en la actualización de los planes de estudio de la oferta educativa que siguen el enfoque por competencias, considerando que estas, se les atribuye la capacidad de encauzar la formación hacia nuevas necesidades.
- El gobierno federal lleva a la práctica las políticas públicas para colocar las competencias como paradigma en la formación de recursos humanos. Estas acciones estimulan a las IES a construir un currículum basado en competencias,





como mejor opción para que sus egresados se integren al mundo laboral y respondan mejor a las dinámicas de la globalización.

- Se intenciona un grado de coherencia institucional que abarque los aspectos sociales, políticos y económicos a partir de la vinculación universidad-empresa-gobierno. Ante este interés, varias de las IES del país han mostrado cuán importante resulta el vínculo con el sector productivo.
- Los hallazgos al promover la vinculación universidad-empresa-gobierno, señalan que hay posibilidad de establecer relaciones de colaboración con la industria, haciendo hincapié en las condiciones en las que se encuentran las IES en México.
- Han identificado tres desafíos que pueden inhibir las actividades de colaboración: la organización interna, la comunicación y la disponibilidad de recursos.
- Promueven la necesidad de involucrar a las IES con el sector productivo a partir de dos puntos principales:
 - 1) Fortalecer las capacidades institucionales de vinculación de los planteles de nivel medio superior y superior con el sector productivo y alentar la revisión permanente de la oferta educativa.
 - 2) Impulsar el establecimiento de consejos institucionales de vinculación.
- Significan la necesidad de utilizar aún más, los centros de investigación con los que cuenta el país.
- Reconocen la necesidad de encontrar modos de interrelacionar a las IES con el sector productivo, vincularlos y así generar una cooperación mutua, que pueda





consolidarse y desarrollarse por medio de la participación del gobierno a través de políticas y programas de fortalecimiento.

- Consideran como una necesidad que las empresas mexicanas se apoyen en las universidades y el gobierno para ser capaces de competir con cualquier mercado del exterior. El conocimiento y la innovación se vislumbran como capaces de generar competencias, destacando tres grandes rubros en la producción y aprendizaje en nuestra era del conocimiento:

1) Aprender haciendo.

2) Aprender usando.

3) Aprender interactuando.

Estos tres elementos complementan y fortalecen la emergencia creciente del conocimiento, que apuesta a la innovación y consecuentemente, al conocimiento de los alumnos, consultores, profesores, investigadores y todas aquellas personas involucradas.

Los gobiernos federal y estatal han puesto mayor atención al eje de vinculación y han establecido una serie de acciones que consideran políticas para fortalecer las capacidades de las IES con el sector productivo y social. Las acciones concebidas por el gobierno mexicano han impulsado la vinculación para el desarrollo y crecimiento económico del país.

Cuba, en la mira del análisis

Como parte del proceso investigativo de esta obra, el estudio se contextualiza en Cuba. El encargo social de dichas universidades está dirigido a la formación de profesionales con un enfoque creador hacia la solución de problemas; además





propicia que los estudiantes se apropien de conocimientos, habilidades y valores de cada profesión para desempeñarse en el ámbito laboral.

En los últimos años, en el país, se han implementado importantes transformaciones y actualizaciones a las políticas y normas jurídicas que orientan los sistemas de innovación. Se cuenta con un modelo económico y social de desarrollo socialista, que contiene un conjunto de lineamientos que fortalecen la voluntad política del Estado en el apoyo y estímulo a los vínculos entre el sector académico y productivo en aras de contribuir al progreso económico a partir del desarrollo social creado.

Sobre este particular, se reconocen los aportes de Díaz-Canel y Fernández (2020), autores que resaltan el potencial humano creado como una de las particularidades que aseguran las condiciones básicas para el desarrollo de los sistemas de innovación en el país. Puntualizan en su estudio el papel de las universidades orientado a satisfacer necesidades del desarrollo.

En ese sentido, y en correspondencia con el objetivo del artículo, se considera necesario significar las contribuciones en Cuba a la formación laboral de los estudiantes universitarios desde el contexto pedagógico:

1. Desde la década de los 60 se desarrolló como principio de la educación cubana la vinculación estudio-trabajo, sustentado en concepciones pedagógicas y en las ideas de José Martí.

2. A partir de la década del 70 y hasta los 80, la Educación Superior evidenció desde sus políticas:

- ✓ La necesidad de formar habilidades profesionales en el egresado.





- ✓ La necesidad de la interacción entre los profesionales del sector empresarial y los profesores/investigadores de la universidad.

3. Integración docencia-producción-investigación:

- ✓ Sinergia entre la actividad académica, la investigativa y la laboral.
- ✓ Prevalece el componente laboral.

4. Preparación del estudiante para desarrollar las habilidades propias del ejercicio de la profesión.

- ✓ Educación en valores de la profesión.
- ✓ Se favorecen las actitudes y la formación de cualidades de la personalidad del profesional.

Contextualización del vínculo universidad-empresa en la Universidad de Camagüey (UC)

Para la carrera de Arquitectura (UC), el vínculo universidad-empresa constituye una prioridad. Desde la praxis esta relación se incentiva, fundamentalmente, a través de las prácticas laborales y las unidades docentes. Asimismo, se reconoce como otra vía para impulsar la actividad, el trabajo científico estudiantil (curricular y extracurricular) vinculado a los Grupos de Investigación del área, orientados hacia la solución de problemas del territorio, lo que permite al estudiante lograr desempeños profesionales con un alto grado de competencia.

En el empeño de lograr este propósito, se destaca la preparación tanto del docente como del tutor de empresa, ambos sujetos, tienen responsabilidad en el proceso formativo del estudiante. En la actualidad las transformaciones producidas en la Enseñanza Superior, han generado cambios respecto a la ubicación laboral, signada





por la inserción de los estudiantes -antes de concluir la carrera- en entidades laborales afines con el perfil del egresado.

Este proceso favorece que los alumnos realicen su práctica pre-profesional y su ejercicio de culminación de estudios en la empresa asignada y que luego de graduados puedan dar continuidad a los temas de investigación que desarrollaron durante este período, de esta manera, podrán participar en la detección y solución de los problemas identificados en cada territorio.

Como parte de la problemática que caracteriza el escenario descrito, los autores de esta la obra, identifican algunas limitaciones del vínculo universidad-empresa en el contexto de la carrera de Arquitectura en la Universidad de Camagüey.

Históricamente, los resultados que expone la carrera de Arquitectura en lo referente al desarrollo de las PLO han sido favorables, reconocidos en procesos evaluativos institucionales, no obstante, aún subsisten algunas realidades que atentan en alguna medida, en el buen desempeño de las relaciones universidad-empresa. Entre las principales se señalan:

1. Poca disponibilidad de medios de cómputo en el sector empresarial, lo que limita la ubicación de estudiantes en el contexto laboral.
2. Resulta insuficiente la atención personalizada a los estudiantes por parte de los especialistas y/o tutores de las entidades estatales. Los directivos y profesionales aún no valoran de una manera adecuada los beneficios que representa la inserción de los estudiantes a la actividad laboral desde su proceso formativo.





3. La falta de disponibilidad de transporte, alojamiento y otros recursos, dificultan la movilidad de los profesores/investigadores de la carrera hacia los territorios para garantizar el seguimiento adecuado del proceso.

4. Resulta insuficiente el número de profesionales de las empresas categorizados que puedan cumplir adecuadamente su función como tutores.

La ubicación laboral anticipada ha posibilitado la inserción de los estudiantes a las entidades laborales, desarrollando actividades afines a los campos de actuación de la profesión, lo que impacta de manera positiva y protagónica en la solución de los problemas profesionales que afectan el entorno empresarial.

En el caso de la carrera, se destaca la interrelación de la actividad laboral-investigativa desde la Disciplina Principal Integradora (DPI), que constituye la columna vertebral del proceso formativo del estudiante. Entre las actividades y tareas más significativas se destacan entre otras:

- Visitas técnicas a obras.
- Análisis crítico del proceso de diseño arquitectónico y urbano en la actividad de proyecto.
- Valoración de proyectos relacionados con problemáticas reales de los territorios.
- Vínculo con profesionales de experiencia de las entidades productivas receptoras.
- Desde la academia se intensifican acciones y tareas docentes que puedan involucrar a los estudiantes en la solución de problemas profesionales.

Históricamente, los planes de estudio de la carrera, han concebido las prácticas laborales vinculadas a la búsqueda de soluciones profesionales. El Plan de estudios D (con cierre curso 2023) y el Plan E (que prevé su primera promoción en el propio





año), conciben dos momentos para desarrollar las prácticas laborales: Práctica Laboral en Obras, planificada en el ciclo básico de la carrera (tercer año), y Práctica Laboral de Oficinas (PLO), propuesta en el último año de la especialidad.

En el estudio que se presenta se pondera la trascendencia de la PLO para el proceso formativo del estudiante, con énfasis en el vínculo de la actividad laboral en las entidades de proyecto de las provincias a las que tributa la formación de profesionales en la Universidad de Camagüey (Ciego de Ávila, Las Tunas, Holguín y Camagüey).

La actividad metodológica de la carrera ha incentivado la preparación del tutor de empresas (en muchas ocasiones, categorizados como parte del proceso de perfeccionamiento de la calidad del egresado), acompañado de la preparación de los profesores/investigadores del área, y conducido por la DPI.

Desde la praxis, se identifica al tutor de empresa como otro actor importante dentro del proceso formativo del estudiante (Espinoza, 2020; D.L. Zambrano & M.S. Zambrano, 2019). Su función, debe estar encaminada a transferir su experiencia y conocimientos al estudiante, y como resultado, se favorece el impulso de la formación integral del futuro profesional. Desde el análisis de los estudios citados, se evidencia la necesidad de contar con un individuo responsable, con capacidad motivadora, capaz de conducir las relaciones interpersonales mostrando afinidad hacia los estudiantes.

Para alcanzar mejores resultados durante la preparación, desarrollo y control del proceso de las PLO, se han definido las orientaciones metodológicas que constituyen los basamentos para el desarrollo exitoso de la actividad. Desde una percepción





gráfica, se muestra su estructura organizativa orientada a la formación del profesional. (Fig. 1).

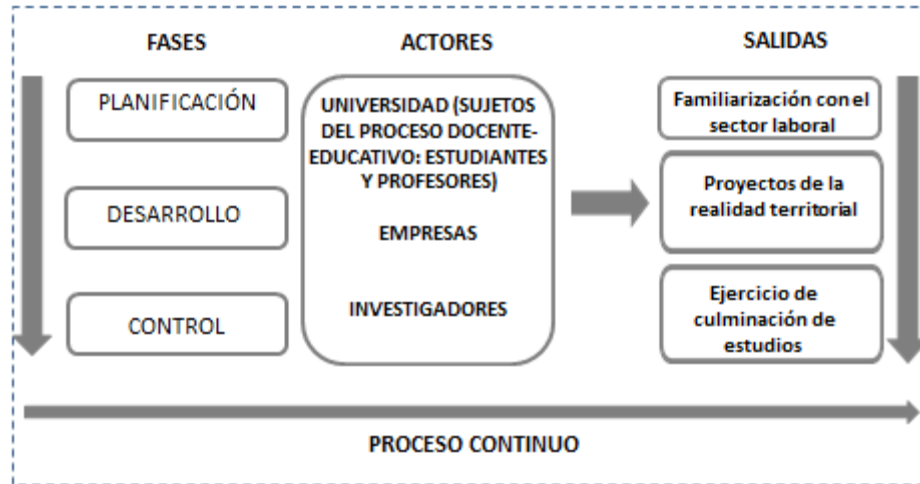


Fig. 1. Estructura organizativa de la PLO en la carrera Arquitectura
Fuente: Elaboración propia

Para facilitar el cumplimiento adecuado de la propuesta, se precisan las orientaciones metodológicas que facilitan su instrumentación en el contexto de la carrera en la UC:

1. Se respeta la planificación docente de la PLO prevista en el gráfico de carrera.
2. La PLO se estructura en función de la realización de un proyecto arquitectónico y/o urbano con restricciones y exigencias propias de la realidad territorial:

- ✓ Puede ser de temáticas variadas (turismo, vivienda, urbanizaciones, obras sociales, entre otras), en respuesta a las necesidades de cada territorio.
- ✓ El ejercicio está concebido para lograr la integración de los contenidos de las disciplinas auxiliares de la carrera con la DPI.
- ✓ Alcance propuesto: anteproyecto y soluciones parcialmente ejecutivas (según propuesta de los Planes de Estudios).





3. La PLO debe ser planificada en correspondencia con las particularidades de cada curso académico, de forma tal, que puedan precisarse las posibilidades reales de inserción de los estudiantes fundamentalmente, en las entidades de proyectos de las provincias receptoras.

4. Realizar coordinaciones previas con entidades laborales dedicadas a la actividad de proyecto a diferentes escalas (territorio, urbanismo y arquitectura), que faciliten la inserción de los estudiantes durante el desarrollo de la PLO.

5. Propiciar el intercambio con especialistas de las empresas de proyecto, incentivando el papel del tutor como figura clave en el desempeño profesional de los estudiantes.

6. La PLO será una actividad dirigida y coordinada metodológicamente por la DPI, por lo que los docentes que participan en ella deben mantener el seguimiento permanente del proceso.

7. Se incentiva la participación de los estudiantes en el desarrollo científico-técnico de los lugares de residencia tributando, desde el proceso formativo, al avance de cada localidad.

8. Realizar trabajos investigativos que les permita a los estudiantes profundizar en torno al ejercicio de proyecto asignado.

La propuesta metodológica define, además, el sistema de objetivos, las habilidades básicas a dominar, el sistema de valores y el sistema de evaluación.

En la **etapa de planificación** se prevén los siguientes momentos:

1. Concentrado metodológico para estudiantes, profesores y tutores de empresas:





- Se establecen las orientaciones generales para desarrollar la PLO, dando a conocer el cronograma de trabajo por semanas lectivas.
- Se imparten conferencias por parte de profesionales del sector empresarial que propician elevar el nivel de preparación de los estudiantes y el intercambio de experiencias.
- Se precisan las condicionantes para desarrollar la actividad evaluativa de cierre de la PLO y se definen los profesores responsables por provincias, así como los tutores de empresa para cada entidad participante.

2. Inclusión de los estudiantes en empresas de proyecto:

- Se garantiza por parte de los directivos de las entidades laborales la calidad del proceso (la estancia de los estudiantes en las instituciones para el desarrollo de las actividades planificadas).
- Se interactúa de manera permanente con los estudiantes para dar seguimiento al cumplimiento de las orientaciones recibidas, se prevén etapas intermedias de encuentros con sus correspondientes evaluaciones parciales.

Para la **etapa de desarrollo**, se prevén las siguientes actividades:

1. Familiarización de los estudiantes con el proceso de trabajo de las entidades laborales.
2. Definición de las tareas técnica a desarrollar.
3. Presentaciones parciales de los resultados de la elaboración de la tarea técnica (los estudiantes deben presentar avances en sesiones científicas programadas por la entidad receptora).

Para la **etapa de control**, se definen las siguientes actividades:





1. Elaborar informe final (Trabajo de Curso), y realizar presentación ante tribunal mixto donde participan profesores/investigadores de la DPI y tutores de empresas.
2. Discusión de los resultados del desarrollo de la PLO (participan profesores/investigadores de la DPI y tutores de empresas).

En esta etapa y como parte del proceso de retroalimentación, se valora con la dirección de las entidades laborales receptoras la planificación y desarrollo de nuevos procesos de categorización de los profesionales que fungen como tutores en las empresas, buscando un mayor compromiso hacia la atención de los estudiantes, y a la vez, estimular su desempeño profesional.

La inserción de los estudiantes al entorno laboral propicia la continuidad del proceso docente-educativo. El Plan de Estudios, establece a continuación de la PLO el período de Ejercicio de Culminación de Estudios. En este período los educandos continúan vinculados a las entidades laborales donde fueron insertados, lo que les permite compartir en el ambiente laboral.

El desarrollo de esta actividad, está respaldado por la R/M No. 29 del año 2019 en su cuarta disposición especial que indica:

Adecuar y organizar, siempre que sea posible, el plan de estudios del último año de la carrera de cada estudiante de manera que pueda realizar la práctica laboral y el ejercicio de culminación de estudios en la entidad donde sea ubicado laboralmente. (Ministerio de Educación Superior, 2019, p.5)





Lo anterior deriva en la necesidad de selección de los especialistas que se desempeñen como tutores con una alta preparación en función de garantizar la formación profesional.

CONCLUSIONES

1. La relación universidad-empresa constituye una herramienta estratégica para el desarrollo científico-técnico de un país. Las transformaciones que suceden en la sociedad demandan de las universidades nuevas maneras de interactuar con el contexto empresarial; lo que tributa, sin dudas, a un proceso acelerado de transferencia de conocimiento y tecnología y a la competitividad de las empresas.
2. La dinámica de interacción entre los profesionales del sector empresarial y los sujetos del proceso docente-educativo (estudiantes y profesores), contribuye, sin dudas, a la formación integral de los educandos con el fin de buscar respuestas a las demandas del desarrollo social del país y a las transformaciones tecnológicas que precisan los procesos productivos.
3. El desarrollo de la PLO en la carrera de Arquitectura en el contexto de la UC expone resultados satisfactorios. El vínculo con entidades laborales de los territorios propicia la inserción de los estudiantes en la búsqueda de soluciones a las problemáticas del territorio.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[Alonso, A., Leyva, C.J., & Quesada, M.E. \(2022\). Trascendencia del trabajo metodológico en la formación integral del estudiante de arquitectura. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41\(3\), 1-12. Recuperado de \[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000300003\]\(http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000300003\)](#)

Alonso, L.A., Moya, C.A., Vera, M.D., Corral, J.A., & Olaya, J.J. (2020). Vínculo universidad-empresa: vía para la formación profesional del estudiante. *Revista Espacios*, 41(13), 14-23. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n13/a20v41n13p14.pdf>

Alvarado-Borrego, A. (2009). Vinculación universidad-empresa y su contribución al desarrollo regional. *Revista Ra Ximhai*, 5(3), 407-414. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46111817013.pdf>

Bautista, E.G. (2014). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5 (9), 1-22. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150317008.pdf>

Comité Central del Partido Comunista de Cuba. (2021). *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026*. La Habana, Cuba: Autor. Recuperado de <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3710/lineamientos-politica-economica-social-partido-revolucion-periodo-2021-2026-resolucion-8vo>





- Díaz-Canel, B.M., & Fernández, G.A. (2020). Gestión de los gobiernos, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. *Retos de la Dirección*, 14(2), 5-32. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552020000200005
- Díaz-Flores, M., Contreras, M.E., & Elizalde-Valdés, V.M. (2021). La vinculación Universidad Empresa desde la perspectiva del Programa Educativo Químico Farmacéutico Biólogo, UAEM. *Revista RedCA*, 4(11), 60-81. Recuperado de <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/15924/12484>
- Espinoza, E.E. (2020). La formación dual en Ecuador, retos y desafíos para la educación superior y la empresa. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 304-311. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-304.pdf>
- Góngora, G.F., Torres, I., & Torres, J.L. (2022). Resultados y retos del vínculo universidad empresa. *Repositorio Universidad de Holguín*. Recuperado de <https://repositorio.uho.edu.cu/xmlui/handle/uho/7868>
- Morales, E.A., Vázquez, A.W., & Álvarez, A. (2017). Diseño del modelo de vinculación en una universidad pública en México: desarrollo sustentable y responsabilidad social. *Recherches en Sciences de Gestion*, 4 (121), 107-129. doi: 10.3917/resg.121.0107
- Ministerio de Educación Superior. (2019). Resolución Ministerial 29/2019. Sobre proceso de ubicación laboral anticipada. La Habana, Cuba: Autor.





- Pérez, L. (2018). La universidad cubana y sus retos ante los nuevos actores de la economía nacional. *Anuario Facultad de Derecho-Universidad de Alcalá*, (11), 249-265. Recuperado de <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/36066>
- Sarabia-Altamirano, G. (2016). La vinculación universidad-empresa y sus canales de interacción desde la perspectiva de la academia, de la empresa y de las políticas públicas. *Revista CienciaUAT*, 10(2), 13-22. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441944752002>
- Tarifa, L.L., García, Y.A., Frías, R.A., Pérez, I.M., Betancourt, M.U., & Mendo O.L. (2022). Planeación estratégica de la calidad en universidades. *Retos de la Dirección*, 16(1), 199-224. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552022000100199&script=sci_arttext&tlng=en
- Vaquerano-Benavides, J.R. (2020). Vinculo Universidad-Empresa como generador de oportunidades laborales en la zona Oriental del El Salvador. *Entorno*, (70), 44-52. Recuperado de <http://repositorio.utec.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/11298/1185/112981185.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Vega, J.M., Fernández, I., & Huanca, R. (2007). La Relación Universidad-Empresa En América Latina ¿Apropiación Incorrecta De Modelos Foráneos?. *Journal of Technology Management & Innovation*, 2(3), 97-107. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5027958>
- Zambrano, D.L., & Zambrano, M.S. (2019). Procedimiento para el uso de la tecnología educativa durante el aprendizaje de los estudiantes de la





Educación Superior. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*
(*RefCaIE*), 7(2), 43-53. Recuperado de
<http://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2993>

Zayas Bazán, L., Zamora, A.G., & Rivero, M.L. (2022). Vínculo de la gestión científica con el desempeño investigativo del docente universitario. *Retos de la Dirección*, 16(1), 225-246. Recuperado de
<http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v16n1/2306-9155-rdir-16-01-225.pdf>

Declaración de conflictos de interés y conflictos éticos

Los autores de esta obra, declaramos que el presente manuscrito no tiene conflictos de intereses, que además, es original y que no ha sido enviado a otras revistas. Los autores somos igualmente responsables del contenido recogido en el artículo, y de que en él no existan: ni plagios, ni conflictos éticos.

Declaración de contribuciones de los autores

Aymeé Alonso Gatell. Conceptualización, análisis formal, metodología, validación, redacción-revisión y edición. Contextualización del estudio en el contexto cubano.

Arnulfo Treviño-Cubero. Conceptualización del proceso formativo universitario en el contexto latinoamericano, y en particular, el mexicano.

Fernando Banda-Muñoz. Valoraciones cualitativas de la revisión bibliográfica realizada, metodología (apoyo).

Aldo Raudel Martínez Moreno. Discusiones teóricas del proceso formativo del estudiante universitario.

