

Experiencia Práctica del Vínculo Universidad - Empresa en el Municipio San Luis

Practical Experience of the University-Company link in the San Luis Municipality

M.Sc. Misael Leyva Ríos

Correo electrónico: leyva@uo.edu.cu

Filiación institucional: Centro Universitario

Municipal. San Luis. Universidad de Oriente. Cuba.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9178-6795>.

Ing. Juan Carlos Marín Arias.

Correo electrónico: jmarin@uo.edu.cu

Filiación institucional: Centro Universitario

Municipal. San Luis. Universidad de Oriente. Cuba.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3095-6647>.

Ing. Elsy María Rivero González.

Correo electrónico: jmarin@uo.edu.cu

Filiación institucional: Empresa Agroforestal San Luis. Cuba.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4027-1118>.

Resumen

La presente investigación gira en torno al vínculo universidad-empresa que se desarrolla en las entidades e instituciones del territorio, esto, para la ejecución de tareas concretas que permiten desarrollar varias actividades que tributan a la formación integral del profesional de ingenierías, además que garantizan la sostenibilidad agroalimentaria desde la aplicación del conocimiento científico, la creatividad y la innovación, desde su propia formación en el modelo semipresencial y desde las prácticas de las asignaturas del currículo.

Artículo



Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIguual 4.0

Licencia Pública Internacional CC
BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Sapientia TECHNOLOGICAL
Revista científica.
e-ISSN: 2737-6400

Enero - Junio 2023 Vol. 4 – 1 2023

<https://sapientiatechnological.ait.ec.edu.ec>

Recepción: 27 de febrero 2023
Aceptación: 25 de marzo 2023

Pág.: 1-13

Se han desarrollado varias experiencias donde han participado directivos, especialistas, docentes, estudiantes, ingenieros, técnicos de la producción y asesores de proyectos del CUM y la Empresa Agroforestal, lo que ha posibilitado mayor visibilidad en la relación CUM–Empresa, que es la propuesta que se presenta como resultado en este trabajo. Las insuficiencias en esta relación han sido, una de las resistencias al desarrollo eficaz y eficiente del proceso de formación de los profesionales universitarios en el trabajo y la no intencionalidad de ambas instituciones por llevar a cabo el desarrollo social y su causa principal ha sido el carácter empírico de su concepción en los procesos agroproductivos. La presente investigación implementa una metodología con enfoque cualitativo, se implementa métodos teóricos que permiten hacer un análisis de las fuentes bibliográficas para sistematizar los términos esenciales, así mismo revisar la normativa para dar claridad a la intencionalidad de los autores. Se implementan métodos empíricos que permiten observar la problemática y proponer acciones de solución. Dentro de los resultados que se esperan está el brindar acciones que garanticen y contribuyan a darle un soporte científico a la relación universidad - empresa, acciones necesarias para garantizar la vinculación con la sociedad y que los futuros profesionales desde diferentes niveles de formación puedan insertarse al campo profesional y aportar con sus conocimientos científicos y prácticos.

Palabras clave: vínculo universidad-empresa, práctica, acciones.

Abstrac

The present investigation revolves around the university-company link that is developed in the entities and institutions of the territory, this, for the execution of specific tasks that allow the development of various activities that contribute to the comprehensive training of the engineering professional, in addition to guaranteeing the agri-food sustainability from the application of scientific knowledge, creativity and innovation, from their own training in the blended model and from the practices of the curriculum subjects. Several experiences have been developed where managers, specialists, teachers, students, engineers, production technicians and project advisors from CUM and the Agroforestry Company have participated, which

has made it possible to have greater visibility in the CUM-Company relationship, which is the proposal which is presented as a result in this work. The shortcomings in this relationship have been, one of the resistance to the effective and efficient development of the training process of university professionals at work and the non-intentionality of both institutions to carry out social development and its main cause has been the character empirical study of its conception in agro-productive processes. The present investigation implements a methodology with a qualitative approach, theoretical methods are implemented that allow an analysis of the bibliographic sources to systematize the essential terms, as well as review the regulations to clarify the intention of the authors. Empirical methods are implemented that allow observing the problem and proposing solution actions. Among the expected results is providing actions that guarantee and contribute to giving scientific support to the university-company relationship, actions necessary to guarantee the link with society and that future professionals from different levels of training can enter the field. professional and contribute with their scientific and practical knowledge.

Keywords: university-company link, practice, actions.

Introducción

El desarrollo actual del país no será posible sin el aporte de las universidades, intencionada adecuadamente al vínculo Universidad-Empresa, que pueda encausar además el desarrollo de los territorios, unido a las nuevas resoluciones e indicaciones del Gobierno y el Estado cubano, que permita un desarrollo sostenible y a su vez responda a las demandas nacionales, a la sustitución de importaciones, a la Tarea Vida y la Agenda 2030.

Hoy día las universidades cubanas, están vinculadas a los ejes y sectores estratégicos con argumentos sólidos desde la formación integral de los futuros profesionales y la formación postgraduada, de manera que se incremente el impacto de los resultados de las ciencias para la solución de situaciones locales y nacionales, a partir de la

implementación de Tecnologías e Innovación. En esencia, se trata, como argumento, de gestionar el conocimiento en función del desarrollo social.

Los sectores estratégicos como la construcción, el turismo, el sector electroenergético, la industria biotecnológica, los servicios profesionales en el exterior y la producción de alimentos, en armonía con las universidades, propician el cumplimiento de objetivos llevaderos, los cuales son tratados desde el propio modelo del profesional y responderán a las principales problemáticas identificadas. Por otra parte, los proyectos que se potencien desde el propio territorio, desde las empresas y en sinergia con la universidad, proporcionan conocimientos, alternativas, variantes y acciones importantes que garantizan su adecuada ejecución y un impacto favorable en el ámbito en lo social, económico, cultural y ambiental.

En el contexto actual, la relevancia del conocimiento para los procesos de desarrollo del país y en especial los territorios, constituye el principal motor impulsor para las relaciones entre las universidades y la sociedad. Este vínculo se ha convertido en una necesidad, una prioridad y un reto para las universidades, con mayor énfasis en los Centros Universitarios Municipales (CUM), a los cuales se le ha asignado la tarea de lograr mayor pertinencia hacia su entorno social y comunitario.

Numerosos investigadores han abordado el vínculo Universidad-Empresa por la importancia de la aplicación práctica de los resultados científicos e investigativos para resolver problemáticas en diversas esferas productivas y de servicios, a lo cual el Estado ha prestado especial atención, indicado con intencionalidad en las estrategias nacionales y regionales, que permitan el desarrollo sostenible del país y los propios municipios, que cumplan además con las metas y objetivos de la Agenda 2030.

Antecedentes históricos revelan que, la combinación del estudio y el trabajo y de una educación combinada con la vida como base de la formación del individuo, es una idea presente en genuinos representantes de la nacionalidad cubana, descrito por ilustres pedagogos como, José Agustín Caballero (1762-1835), Félix Varela (1788-

1835), José de la Luz y Caballero (1800-1862) y José Martí (1853-1895). Estas ideas fueron expresadas fundamentalmente en defensa de la educación científica.

Según el Dr. Álvarez de Zayas, pionero de la didáctica universitaria cubana, ha resumido esta idea: *“Esta concepción tiene al trabajo como la vía para formar individuos integrales y útiles, que asuman como propios los problemas reales de la sociedad en que se desarrolla y se resume en dos ideas básicas o rectoras de carácter instructivo: aprender a trabajar durante su permanencia en la escuela y utilizar el método de la ciencia, como método fundamental de enseñanza y aprendizaje, y de trabajo”*. (Álvarez de Zayas, 1992, p. 25).

En la declaración final de la III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe, celebrada en junio del año 2018 en la ciudad de Córdoba, Argentina. El eje temático sobre «Educación Superior como parte del sistema educativo en América Latina y el Caribe» propone:

Los Estados y las instituciones de educación superior deben desarrollar estrategias de vinculación y programas colaborativos, a nivel de pre y postgrado garantizando los recursos para la innovación, la ciencia, la tecnología y la investigación, y así evitar la desvinculación entre la educación superior y el entorno productivo. ([CRESALC/UNESCO, 2018, p.11](#))

La aplicación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución cubana aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) en 2011 y actualizados posteriormente para el período 2016-2021, actualmente en pleno proceso de implementación.

En respuesta a los lineamientos 143, 151, 152 y 200 del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se efectuó un intenso intercambio entre empleadores y la universidad con sus carreras, tanto a nivel nacional como territorial, para facilitar la adecuación de los planes de estudio en función del perfeccionamiento del currículo. Durante este proceso fue importante la interacción con los organismos empleadores,

especialmente el Ministerio de la Agricultura y la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños en todo el país.

En el territorio sanluisero de Santiago de Cuba, municipio eminentemente agrícola, muestra un trabajo creciente hacia el sector productivo de su entorno, sin embargo, para que los resultados futuros sean sostenibles y ganen en relevancia, es necesario significar y poner en práctica el vínculo entre la Empresa Agroforestal y el CUM, unido a un proceso de gestión coordinada que permita un trabajo sistémico en las estructuras agroproductivas del territorio.

Durante el desarrollo del proceso de formación del profesional de la rama agropecuaria en el municipio, se percibió cierta incongruencia entre las exigencias nacionales hacia una mayor presencia universitaria en los procesos de desarrollo del territorio, las necesidades de mayor competitividad de las entidades locales, la exportación, la sustitución de importaciones, el desarrollo de proyectos, la demanda de los futuros profesionales y docentes, así como las coordinaciones de las carreras del área agropecuaria.

A partir de esto, proponemos un plan de acción para el proceso de gestión en el vínculo Universidad-Empresa, que garantice la efectividad de la propuesta y tribute directamente a la calidad de los procesos universitarios y sus resultados en la formación integral de los estudiantes y egresados del perfil en el contexto.

En el trabajo se revelan acciones desarrolladas, basadas en ideas claves para un mejor vínculo, lo que permitirá una mejor alianza para que nuestros estudiantes puedan realizar sus prácticas laborales investigativas, acciones de proyectos y la culminación de estudios con temáticas que resuelvan situaciones reales en el municipio, la prestación de servicios profesionales, la capacitación y superación de sus directivos.

Es importante dinamizar este vínculo, pues constituye hoy día un gran reto en el municipio sanluisero y en Cuba, ya que es la vía esencial para la aplicación del

conocimiento teórico práctico de la academia a favor del desarrollo local y socioeconómico del país y de la sociedad.

Materiales y métodos

Parte de la riqueza de un país la constituyen los profesionales que egresan de las universidades, son un bien de alto valor competitivo en las empresas e instituciones, por tanto estamos llamados a garantizar la calidad de la formación integral en la universidad existente en los territorios, para entregar un profesional con un perfil adecuado a los tiempos y demandas actuales, en el que puedan desempeñar diversos roles.

No obstante, la educación superior en Cuba ha ido recuperando terreno en la formación desde el puesto de trabajo y en el mismo municipio, encontrándose en muchos casos que el tiempo que se dedica a la actividad laboral y las maneras de hacerlo son aún incongruentes. La formación de los profesionales constituye una necesidad inmediata y objetiva que permite la sinergia de la empresa y las estructuras productivas con el CUM, para que se pueda enfrentar desde el pregrado los problemas reales de la producción de alimentos y los servicios.

Las insuficiencias más frecuentes en la formación profesionales formados en el CUM, que puedan enfrentar con calidad sus funciones profesionales en las empresas y organismos del territorio, en las que deberán desarrollar su vida laboral una vez egresados, se deben en esencia, a la débil relación universidad – Empresa en diversos momentos, que puedan cumplir de manera armónica y coherente su misión.

La principal causa de esta manifestación está en que este vínculo no está soportado de acciones concretas, de convenios formales que puedan estar avalados por resoluciones o leyes más contextualizadas, se sintetiza más bien en ideas empíricas que varían de una empresa a otra o de la capacidad de sus directivos para asimilar los cambios a nivel nacional y local.

En este contexto, el objetivo estratégico de la política de desarrollo agropecuario del país se enfoca en facilitar el desempeño de la cooperativa, la granja estatal o de la finca, así como de los restantes actores vinculados a las respectivas cadenas productivas, de conformidad con los intereses colectivos y/o individuales de sus integrantes, en función de satisfacer la demanda de alimentos de la población, turismo, las industrias procesadoras de materias primas agropecuarias, forestales y otros destinos.

En resumen, la presente propuesta adecua todos estos principios para la formación de un profesional que pueda desempeñarse satisfactoriamente en las condiciones socioeconómicas y productivas del contexto actual, expresadas en la Resolución 47/2022 del Ministerio de Educación Superior.

En el Artículo 3.1, refiere que: *La formación de profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de los estudiantes de las carreras universitarias, que se concreta en una sólida formación científico-técnica, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos; con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general.*

Por otra parte, indica que: *En este proceso se articulan conocimientos teóricos y prácticos de alto nivel científico y tecnológico, adaptados a las dinámicas del desarrollo socioeconómico del entorno nacional e internacional; lo que presupone adecuaciones sistemáticas a las demandas del país, a la rápida evolución de todas las áreas del saber y la creciente interdependencia entre estas, al progreso de la ciencia y la innovación, así como a la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todas las esferas de la sociedad y a las concepciones predominantes de su gestión.*

El modelo de formación actual de los ingenieros Agrónomos y en Procesos Agroindustriales son profesionales integrales y los encargados de la producción agropecuaria y en su desempeño profesional debe manejar de forma racional los recursos naturales involucrados, por lo que poseen el conocimiento y para la aplicación de métodos científicos - tecnológicos que resuelvan aquellos problemas que limiten alcanzar el máximo rendimiento de las producciones de las diferentes especies de plantas y animales, así como el procesamiento de sus derivados, con calidad y al menor costo posible.

La agricultura sanluisera demanda profesionales de la rama agropecuaria capacitados para enfrentar estos desafíos en conjunto con los demás especialistas, técnicos, obreros y otros profesionales, así como con la población rural con la que interactúa.

Estos profesionales desempeñan su labor fundamental en los sistemas de producción agropecuaria presentes en el territorio bajo diferentes formas organizativas, que constituyen el eslabón de base en general y donde este profesional deberá gestionar eficientemente los procesos, para que se satisfaga la demanda social del municipio, sin obviar la conservación del medio ambiente y sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

Para revelar la realidad de este vínculo y sus potencialidades o incongruencias, se emplearon métodos teóricos y empíricos que favorecieron la observación a los procesos productivos y las áreas, revisión de documentos legales, leyes y normativas que rigen la formación del profesional agropecuario y la vida económica, jurídica y social del país; se hicieron además conversatorios con directivos, productores y especialista de la producción, así como profesores y estudiantes el CUM.

Nos apoyamos en el método **histórico - lógico** para abordar, por un lado, el proceso antes de la existencia de la universidad en el territorio hasta la actualidad, así como elementos que han marcado pauta en la evolución de la aplicación de decretos, resoluciones, leyes y sus particularidades en correspondencia con la realidad del

momento y de la situación agroproductiva en nuestro país, con énfasis la producción de alimentos desde la gestión de las estructuras y los impactos que ha tenido el cambio climático en el proceso productivo y los recursos disponibles para la atención a la agricultura en consonancia con el vínculo Universidad-Empresa.

Por su parte, **la revisión documental** permitió la actualización de la información real de los documentos legales vigentes a aplicar en la producción, la comercialización, el estado de cumplimiento de los mismos y las proyecciones a metas futuras, de manera que se dé respuesta a demandas de la comunidad y de la propia estructura productiva, además se pudo observar los documentos técnicos y legales que avalan el proceso de producción, distribución y consumo de las producciones obtenidas y planificadas.

La **consulta a especialistas**: permitió la fundamentación y la argumentación cualitativa y cuantitativa de los procedimientos detectados en la empresa agropecuario local y los diversos actores económicos de las diferentes estructuras productivas, así como en la formación del profesional en el proceso de pregrado de su perfil universitario en la rama agroindustrial en el propio contexto.

Asimismo, **el análisis-síntesis**, posibilitó delimitar y encontrar nexos de los principales elementos que se describen en los supuestos teóricos metodológicos, legales y reales sobre la formación del futuro profesional y el vínculo de la universidad con la empresa o diversas formas productivas estatales y no estatales existentes en el municipio.

Del mismo modo, la **observación** a los procesos docentes y productivos, así como en **conversaciones** establecidas con productores, especialistas y directivos, permitieron revelar la realidad de los procesos relacionados con el nivel de conocimiento, gestión y la realidad práctica de los procesos agropecuarios, industriales y las particularidades que emanan del mismo, y de cómo actúan los productores, técnicos y directivos en sus puestos ante cada problemática.

En esencia, las esferas de actuación de estos profesionales graduados en el territorio para desempeñarse en la empresa y unidades de producción agropecuaria, así como, otras entidades afines al perfil fuera del sector productivo, como lo es la universidad, los centros de formación de técnicos, la aduana, el sector bancario, la investigación u otros, no son observados en su totalidad en consonancia entre Universidad-Empresa, para cumplir con las verdaderas demandas en los territorios.

Resultados y Discusión

Se tuvo en consideración algunas premisas esenciales que pueden hacer sostenible y viable el vínculo Universidad-Empresa.

Los aportes que puede realizar el Centro Universitario Municipal (CUM), a partir de sus investigaciones, la innovación y los proyectos en vínculo directo con la empresa Agroforestal, centran su atención en:

- ✚ Crear alianzas con las estructuras de producción agropecuaria y el polo productivo, para dar solución a determinadas necesidades de las entidades.
- ✚ Implementar en la práctica productiva los resultados de tesis, innovaciones, y acciones de los proyectos.
- ✚ Cumplir con las demandas de la empresa, el ministerio y las políticas públicas.
- ✚ Trabajo cohesionado entre docentes, estudiantes, el personal de la producción y los servicios, a partir de la investigación y la ciencia.
- ✚ Propiciar desde el propio vínculo Universidad-Empresa la sustitución de importaciones y la exportación de los resultados.
- ✚ Estudio de temáticas puntuales como el uso racional del agua, los suelos y de los sistemas productivos sostenibles, que permitan la aplicación concreta de los resultados de la ciencia y la tecnología, adecuadas a nuestras realidades.
- ✚ Desarrollar acciones concretas Universidad-Empresa como binomio necesario.

Acciones concretas desarrolladas vinculando el proceso formativo de las carreras Agropecuarias con la Empresa Agroforestal San Luis.

1.- Estrechos vínculos de trabajo con la Empresa Agroforestal donde las carreras Agropecuarias colaboran con los principales objetivos productivos, evidenciándose con:

- Taller de entrenamiento con directivos para la elaboración de proyectos empresariales.
- Encuentro con productores de avanzada por estructuras productivas.
- Taller de extensionismo con productores y usufructuarios.
- Taller de género para involucrar a las mujeres a la actividad productiva.
- Capacitación a productores y entidades del sector agropecuario.

2.- Incidencia de los estudiantes y profesores en la solución de problemas del territorio, desde la dimensión curricular, los proyectos de investigación y extensión, en las tareas de impacto social y en los programas de la Revolución, lo que se evidencia en la:

- Identificación y uso de organismos nocivos y beneficiosos relacionados con los cultivos.
- Evaluación de los sistemas de riego y drenaje utilizados en las áreas con técnicas sostenibles a aplicar en los agroecosistemas.
- Implementación de mejoramiento genético de los cultivos y métodos de propagación para maximizar la producción.
- Observación a procesos agrícolas en diversos escenarios productivos.
- Encuentro de estudiantes, docentes a Tiempo Completo y Tiempo Parcial de la profesión con directivos de la empresa Agroforestal San Luis.
- Ejecución de prácticas ingenieriles para identificar las problemática que afectan los procesos productivos y el desarrollo de futuras investigaciones.
- Categorización del personal de la producción que pueden asesorar y tutorar tesis de pregrado.
- Captación de jóvenes egresados del perfil agropecuario para cursar doctorado en ciencias agrícolas y tributen a la pertinencia del CUM en el territorio.

3.- La concepción desde el proceso formativo que articula de manera sistemática acciones intra e interdisciplinarias en la realización de actividades de carácter académico, laboral e investigativo, con la participación de profesores, egresados y empleadores, lo que propicia el desarrollo integral de los profesionales, a través de talleres en empresas que rescatan buenas prácticas en el desempeño profesional.

- Presentación de trabajo en evento de Fórum de Ciencia y Técnica que responden a objetivos productivos de la Empresa.
- La participación de especialistas de la empresa para impartir temáticas sobre la introducción de nuevas tecnologías de producción en las aulas universitarias.
- Realización de trabajos de culminación de estudio respondiendo a los principales objetivos productivos y dando respuesta al banco de problemas de la Empresa Agroforestal San Luis.

Principales resultados alcanzados:

- Estrecho vínculo entre productores de avanzada por estructuras productivas con el Centro Universitario Municipal.
- Asesoría a productores para el desarrollo de proyectos y en la inserción como nuevos actores económicos.
- Identificación de problemáticas en las estructuras productivas que permitieron desarrollar tesis de estudiantes en las carreras de ingenierías agrónoma y agroindustrial.
- Desarrollo de prácticas laborales y sistemáticas de las ingenierías en áreas productivas de campesinos y productores individuales.
- Captación de especialista de la producción que se categorizaron para impartir docencia y cursar maestrías.
- Inserción de estudiantes y docentes a proyectos empresariales.
- Desarrollo de diagnósticos y propuestas concretas desde la ciencia y la innovación a estructuras productivas locales.

Conclusiones

Hoy más que nunca nuestro país, en especial la Educación Superior, da prioridad en su sistema de trabajo a sectores estratégicos que están contenidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social hasta el año 2030, esencialmente los de la agroindustria azucarera, biotecnología, medio ambiente, servicios profesionales y alimentos, desde el vínculo universidad empresa, es un factor dinamizador a partir de la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo del país.

Partiendo de estas premisas hemos alcanzado resultados significativos entre este binomio en el municipio en el actual período, avalados por convenios, indicaciones ministeriales, el Gobierno local y la intencionalidad del CUM en el territorio para garantizar un vínculo más armónico y dinámico que beneficie a todos. En particular las carreras de corte agropecuario han avanzado en este particular. Estos diferentes actores que interactúan y colaboran entre sí contribuyen al desarrollo de temas de gran importancia para el país y el territorio sanluisero.

Bibliografías

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La Escuela en la Vida*. La Habana: Editorial Félix Varela-MERCADU S.A.
- Constitución de la República de Cuba. Artículo 7, 19, 20, 21 y 32. Editorial Política, 2019.
- Cuba. V Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyectos, 13-14 de noviembre de 2014, Loja, Ecuador. Disponible en: <http://congreso.riipro.org>. (Consultado: 15 de octubre de 2022).
- Chen-Quesada, E., y Segura-Bonilla, O. (2018). La educación ante las nuevas demandas del sector empresarial y el desarrollo nacional. En *La vinculación Universidad-Empresa para el desarrollo integral con impacto social* (pp. 11-28). Ciudad de México: REDUE-ALCUE/UDUAL. Recuperado de <http://redue-alcue.org/website/content/publicaciones/vueimpactosocial/Cap-01%0A>.
- CRESALC-UNESCO. (1996). Documento de política para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. Resumen Ejecutivo, Serie 4, Políticas y Estrategias, Caracas, 7 – 11.
- Fernández de Lucio, I. (2014). Mitos y realidades de la vinculación Universidad-Entorno Socioeconómico. *Congreso Red ALCUE*. Buenos Aires: Ingenio-UPV. (p. 25).
- Gaceta Oficial No. 25 Ordinaria de 21 de junio de 2018. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 2/2018 (GOC-2018-460-O25).
- Marcelo, C. y Estebaranz, A. (1998). Modelos de colaboración entre la universidad y las escuelas en la formación del profesorado. *Revista de Educación*, (317): 97-120.
- Medina Elizondo, M., Gutiérrez González, L., Molina Morejón, V. M., y Barquero Cabrero, J. D. (2016). Sistema de vinculación Universidad-Empresa: validación de su impacto económico y social. *Revista Internacional, Administración y Finanzas*, 9(1), 81-93.

- Miguel Díaz-Canel Bermúdez: Discurso clausura del IV período de Sesiones de la Asamblea Nacional del Poder Popular, Periódico Granma, 21 de diciembre de 2019.
- Ministerio de Justicia. (2018). Decreto Ley 358/2018. Entrega de tierras estatales ociosas en usufructo. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Extraordinaria, No.39.
- Partido Comunista de Cuba, Abril del (2016). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos.
- Ramírez, G., Ricardo, J. y García G., S. 2016. La gestión por competencias y el impacto de la capacitación. Documento pdf. [en línea] disponible en <http://www.gestiopolis.com> [Consultado en mayo de 2019].
- Rev. Mendive vol.17 no.3 Pinar del Río jul.-set. 2019 Epub 02-Sep-2019. [Mendive. Revista de Educación](#). Versión On-line ISSN 1815-7696.
- Saltos Briones, G., Odriozola Guitart, S., y Ortiz Torres, M. (2018). La Vinculación Universidad-Empresa-Gobierno: Una Visión Histórica y Conceptual. *Ensayo. Edición Continua*, 9, 121-139.

ANEXOS

