

Proyectos investigativos, una vía para motivar a estudiantes universitarios y al desarrollo local

Research projects, a way to motivate university students and local development

Projectos de investigação, uma forma de motivar os estudantes universitários e o desenvolvimento local

Artículo de investigación

Ileana Sarmentero Bon¹

ileana.sarmenteros@umcc.cu

Yadamy Rodríguez Sánchez²

yadamy.rodriquez@umcc.cu

Columba Consuelo Bravo Macías³

columbabravo@hotmail.com

Ulises Betancourt Morffis⁴

ulises.betancourt@umcc.cu

Recibido: 28 de marzo de 2021

Evaluado: 4 de mayo de 2021

Aceptado para su publicación: 18 de junio de 2021

Cómo citar el artículo: Sarmentero-Bon, I., Rodríguez-Sánchez, Y., Bravo-Macías, C. C. y Betancourt-Morffis, U. (2021). Proyectos investigativos, una vía para motivar a estudiantes universitarios y al desarrollo local. *Atenas*, Vol. 1 (57), 111-127.

¹ Doctor en Administración de Empresas. Profesora Titular. Profesora del Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1172-3568>

² Doctor en Administración de Empresas. Profesora Auxiliar. Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1528-8567>

³ Doctor en Administración de Empresas. Docente. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6578-4633>

⁴ Ingeniero Industrial. Profesor Instructor. Director de Recursos Humanos. Universidad de Matanzas. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2877-3171>

Resumen

El presente trabajo muestra una experiencia desarrollada en una institución de educación superior relacionada a la inserción de estudiantes universitarios en un proyecto de investigación en el desarrollo competencias organizacionales, vinculadas al comportamiento organizacional y su mejora, contribuyendo al emprendimiento en PYME comercializadoras de productos lácteos en la provincia de Manabí Ecuador; el cual tuvo como objetivo comprobar el nivel de incidencia de dicha participación en la motivación de los estudiantes de la carrera de administración de empresa, para ello se utilizó el test de ladov y se demostró con el mismo la elevación del índice de satisfacción grupal en los grupos participantes. Dicho proyecto logra vincular varias asignaturas de la malla curricular y la creación de nuevos conocimientos que aportan al desarrollo de este campo del conocimiento, esta práctica sirve para el perfeccionamiento de futuros proyectos investigativos en instituciones universitarias con características similares.

Palabras clave: competencias organizacionales, proyectos investigativos extracurriculares, comportamiento organizacional.

Abstract

This paper shows an experience developed in an institution of higher education related to the insertion of university students in a research project in the development of organizational competencies, linked to organizational behavior and its improvement, contributing to entrepreneurship in SMEs marketing dairy products in the province of Manabí Ecuador; which aimed to check the level of incidence of such participation in the motivation of students in the career of business administration, for this the ladov test was used and it was demonstrated with the same increase in the index of group satisfaction in the participating groups. This project manages to link several subjects of the curriculum and the creation of new knowledge that contribute to the development of this field of knowledge, this practice is useful for the improvement of future research projects in university institutions with similar characteristics.

Keywords: organizational competencies, extracurricular research projects, organizational behavior.

Resumo

O presente trabalho mostra uma experiência desenvolvida numa instituição de ensino superior relacionada com a inserção de estudantes universitários num projecto de investigação no desenvolvimento de competências organizacionais, ligadas ao comportamento organizacional e à sua melhoria, contribuindo para o empreendedorismo nas PMEs que comercializam produtos lácteos na província de Manabí Equador; que visava verificar o nível de incidência de tal participação na motivação dos estudantes da carreira de administração de empresas, pois foi utilizado o teste ladov e foi demonstrado com a mesma elevação do índice de satisfação do grupo nos grupos participantes. Este projecto consegue ligar vários temas do currículo e a criação de novos conhecimentos que contribuem para o desenvolvimento deste campo do conhecimento, esta prática serve para

a melhoria de futuros projectos de investigação em instituições universitárias com características semelhantes.

Palavras-chave: competências organizacionais, projectos de investigação extracurricular, comportamento organizacional.

Introducción

En Ecuador, las leyes aprobadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, estimulan la creación de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), destinándose recursos para lograr su supervivencia. El país trabaja para incentivar la entrada de las mismas en el campo del comercio internacional, para ello se requiere mejorar su competitividad, a través de programas de reconversión tecnológica, acceso a economías de conocimiento e innovación, y tejer vínculos en cadenas de valor (Bravo et al., 2018).

Las PYMES presentan dificultades para estar al tanto del avance tecnológico y la implementación de nuevas técnicas, contar con buenos estudios de mercado y estrategias corporativas efectivas (Delgado y Chávez, 2018), para Lasio et al. (2018), esto podría ser un resultado de la falta de motivación a los empleados, escasa preparación profesional para liderar proyectos dentro de las empresas o un problema de cultura organizacional que no permite el involucramiento de los empleados. Estos resultados evidencian la necesidad de estudios del Comportamiento Organizacional (CO) para lograr la introducción de nuevas tecnologías en un entorno altamente cambiante (Bravo et al., 2018).

Amparado por estas intenciones y soportados en reglamentaciones, se han desarrollado un conjunto de proyectos por instituciones educativas (Universidades) que contribuyen al fortalecimiento de las PYMES en los territorios en que dichas instituciones se encuentran enclavas, en ellos se involucran docentes y estudiantes de las mismas.

Para estos fines se establecen resoluciones y políticas a nivel de país que rigen los procesos formativos-educativos, con ellos se resalta la responsabilidad social de dichas instituciones, y su rol significativo en la construcción de una sociedad con

mejores oportunidades de desarrollo (Viña et al., 2019). La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL) se involucra en estas intenciones con proyectos investigativos vinculados a PYMES del territorio. Dentro de estos proyectos se desarrolla el proyecto institucional en PYMES Comercializadoras de Productos Lácteos (CPL) para el estudio de variables del CO y su incidencia en el desempeño organizacional, el cual involucra, a estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, del noveno y décimo semestre. Esto se concreta a partir de dos asignaturas del plan de estudio vigente, en el momento de la investigación: proyecto de tesis, la que propicia competencias investigativas y desarrollo de tesis.

Uno de los retos de asumir esta investigación desde la óptica de formación académica y profesional con visión científica y humanista, es el amplio campo que abarcan el CO, las competencias organizacionales y la diversidad de indicadores de desempeño por los que se evalúan las PYMES y el requerimiento de la participación de personas con conocimiento; por ello y amparado por el objeto social de las universidades, y la precedencia de la investigación científica extracurricular en los planes de estudios de los procesos de formación en carreras de administración empresarial, se contribuye a la formación de estudiantes, para lograr con ello más de un propósito; contribuir al desarrollo del sector empresarial de la zona y la sociedad (Mirabal-Díaz et al., 2017), la formación profesional de estudiantes y superación de docentes.

La determinación de los momentos en que se requiere la intervención de estudiantes en un proyecto investigativo, está sujeto al tipo y complejidad de la investigación, así como de la preparación previa que ha recibido el estudiante en el proceso de formación en su carrera. La investigación debe diseñarse adecuadamente, que le permitan aumentar conocimientos y enriquecer la ciencia (Rivera-García et al., 2017); brindando el apoyo a los estudiantes para la intervención y la posibilidad de aportes de criterios en los diferentes momentos en que transcurre su vinculación con la misma, esto condiciona la necesidad de mantener de forma estable los estudiantes por un período que abarque al menos dos semestres y armonizar con el enfoque de

proyecto investigativo. La participación activa y creativa de estudiantes en el desarrollo de proyectos que vinculen la formación curricular, con la investigación científica extracurricular contribuye a elevar el nivel de motivación por la carrera, lo cual fue comprobado en el desarrollo de esta experiencia.

El objetivo de la investigación fue comprobar el nivel de incidencia en la motivación de los estudiantes de la carrera de administración de empresa por la participación en proyectos investigativos que contribuyen al desarrollo de la zona.

Según (De la Garza-Carranza et al., 2016) el CO es un campo de la administración de empresa que se vincula con las competencias organizacionales; esta valora los altos desempeños como resultado de la combinación del desempeño interno-externo y la necesidad de su desarrollo adecuado como factor clave del éxito, las competencias abarcan diferentes niveles de la organización (Pérez, 2016), y describen aquellos aspectos que distinguen a una organización respecto a sus competidores (Coste et al., 2017), en ellas es esencial el protagonismo de los empleados al aplicar sus conocimientos con eficacia en las actividades de las organizaciones (Gomez-Murillo et al., 2020). Cada organización esboza aquellas competencias que pueden desarrollar ante el entorno que le rodea, en el caso de las PYMES CPL es necesario definir las, y evaluar la contribución del CO a través de indicadores de desempeño, para lo cual se requiere el desarrollo de investigación con la participación de estudiantes.

El estudio del CO se realiza a través de un conjunto de variables, agrupadas en tres dimensiones: individuo, grupo y estructura, las que se interrelacionan (Campos et al., 2016), con la utilización de diversos instrumentos y técnicas, (Carrillo-Punina, 2016; González, 2017), que expresan ciertos puntos comunes pero no una similitud y algunos se han utilizado de base para evaluar el clima y la cultura organizacional, (Carro-Suárez et al., 2017). En la actualidad hay muchos desafíos y oportunidades donde los investigadores utilizan los conceptos y teorías del CO, y el impacto de estas en las competencias organizacionales y sostenibilidad.

Para determinar si una organización mejora con la aplicación de ciertas acciones requiere ser evaluada y contar con indicadores o patrones para este fin. La

evaluación es un proceso objetivo que busca aclarar aspectos de una realidad que se concibe como: predecible, contabilizable, generalizable y fiel a la realidad. Se observa una tendencias el uso de indicadores observables, medibles (Leyva et al., 2016; López et al., 2017), apoyados en metodologías, (Miranda et al., 2015), donde se puede combinar el enfoque cuantitativo y cualitativo. Siendo esto un reto, aún en proceso de perfeccionamiento, que en la presente investigación se propone contribuir en PYMES CPL.

En la solución de estos aspectos teóricos del campo del conocimiento, es necesario el desarrollo de nuevos conceptos que, de conjunto con la formación académica y la investigación, tiene el propósito de solucionar problemas de la comunidad, a través de proyectos, prácticas pre-profesionales, capacitación y otros servicios profesionales, que posibilitan la comunicación y la interacción efectiva de la universidad con su entorno, así como la integración de la teoría con la práctica del quehacer universitario en función del desarrollo social sostenible.

La Universidad se convierte en el lugar de encuentro donde se proyectan desafíos y se identifican oportunidades tanto para los estudiantes, a través de asegurar su formación profesional, así como para la comunidad para poder aportar a su desarrollo (Viña et al., 2019). Es necesario abordar la relación empresa- universidad como generadora de conocimiento, la Universidad no puede definirse solamente por sus funciones particulares: docencia, investigación, extensión, su integración permite la generación de conocimiento (Polaino & Romillo, 2017) resaltando su responsabilidad social (Martínez-Usarralde et al., 2019).

Es por esto que la Universidad ecuatoriana dentro de sus mallas curriculares considera la vinculación con la sociedad como una de sus funciones sustantivas, esto condiciona la necesidad de un proyecto que permita definir las competencias organizacionales e indicadores asociados a ella para evaluar la incidencia de acciones de mejora enfocadas al CO, para lo cual se hace necesario contar con una investigación de campo ajustada a las condiciones locales y pertinencia de cada carrera, mediante actividades académicas externas, soporte de la docencia y la investigación.

Según (Viña et al., 2019) investigaciones realizadas en el Ecuador demuestran que los proyectos promueven los micro emprendimientos y que además genera en el futuro profesional su desarrollo integral y la transmisión de conocimientos. Se considera pertinente la elaboración de un proyecto con la participación de estudiantes de la carrera de Administración de Empresa el cual servirá para el logro del objetivo propuesto en el presente trabajo.

Metodología y métodos

La investigación realizada se puede clasificar como descriptiva, pues se hace una presentación de una experiencia en el trabajo con estudiantes insertados en un proyecto de desarrollo local, utilizando métodos cualitativos- cuantitativos apoyados en dos cuestionarios, uno de ellos cerrados y otro abierto. Para la realización de esta experiencia se establecieron cinco etapas.

Etapas 1: Diseño de la investigación, este se realiza teniendo en cuenta las particularidades del campo del conocimiento que la misma aborda, las brechas que desde la ciencia esta deja para el objeto en cuestión, el contexto del territorio en que está enclavado, y la preparación previa que tienen los estudiantes para afrontar la investigación extracurricular.

Debe quedar precisado el orden en que deben ser resueltos los diferentes problemas y el objetivo a cumplir en cada uno de los pasos o tareas científicas a resolver por los estudiantes, la dependencia que desde la ciencia existen entre las tareas científicas a desarrollar, el nivel de creatividad a que se enfrentan los estudiantes y la coincidencia de estos con el diseño del perfil del egresado. Esto permite que el ejercicio contribuya con las habilidades y comportamientos a desarrollar.

Etapas 2: Determinación de las tareas en que intervendrían los estudiantes y los objetivos a lograr. Esto posibilita el desarrollo de competencias investigativas y la conformación de nuevos conceptos de apoyo a la ciencia y la producción de conocimiento de pertinencia y validez local, nacional, y/o internacional. Para cada uno de estas líneas se puede desarrollar un proceder específico que posibilita y requiere de la intervención de estudiantes. Con ello se contribuye a la formación pre-

profesional de desarrollo de habilidades creativas y se logra el cumplimiento de una de las funciones sustantivas de la universidad; vinculación con la sociedad (Viña et al., 2019).

La etapa deberá estar en plena coherencia con los conocimientos y habilidades establecidos para el semestre que está el estudiante y la malla curricular de la carrera, seleccionándose aquellas actividades que puede el estudiante afrontar, de ahí la importancia del adecuado diseño de la investigación, recayendo esta decisión en los docentes del año y el jefe del proyecto.

Etapa 3: Selección de los estudiantes y aplicación del instrumento de diagnóstico de motivación-satisfacción. La cantidad de estudiantes está en dependencia de la cantidad de objetos a investigar, la complejidad de la tarea investigativa, el nivel de creatividad e independencia que la misma requiere y las habilidades y conocimientos para su cumplimiento, necesitándose información y preparación, de los docentes encargados, jefe de proyecto y jefe de carrera.

Para conocer el nivel de motivación-satisfacción de los estudiantes se considera pertinente aplicar el test de ladov, esta técnica fue creada por V.A. ladov y en su versión original fue usada por su autor para el estudio de la satisfacción por la profesión en carreras pedagógicas y por López & González (2002) en estudiantes de educación física. Ha sido ampliamente usada en investigaciones científicas para la comprobación de aceptación de modelos, procedimientos, niveles de satisfacción en puesto de trabajo entre otras, realizándole adecuaciones a las preguntas que utiliza el cuestionario según la intención que el investigador persigue y mantiene la misma escala evaluativa.

Consiste en un cuestionario que intercala tres preguntas cerradas, una de ellas con seis posibles respuestas y las otras dos preguntas con tres posibles respuestas, todas ellas con evaluaciones cualitativas, se ubican y procesan a través de Cuadro Lógico de ladov, de lo que resultan 6 posibles niveles de satisfacción y permite determinar a través de una ecuación el Nivel de Satisfacción Grupal (ISG).

Por su forma de cálculo sus resultados pueden oscilar de -1 a +1, aunque no se ha establecido un rango de aceptación, la proximidad al extremo negativo es de alta

insatisfacción y al positivo de alta satisfacción, algunas investigaciones plantean aceptables resultados a partir de 0.35, otros consideran desde -1 a -0.5 insatisfacción, desde -0.49 a +0.49 Indefinición y de +0.5 a +1 satisfacción (Sainz, 2013). A los efectos del presente trabajo se puede utilizar como un referente comparativo entre el inicio y el final de la inserción de los estudiantes a la investigación y se entiende como satisfactorio el tránsito por la escala de forma ascendente.

Etapas 4: Intervención de estudiantes y resultados obtenidos. En ella se recogen los resultados obtenidos de las diferentes tareas investigativas y la contribución a soluciones de los problemas de la ciencia, para ello se solicita que los alumnos en determinados momentos socialicen sus hallazgos, pues se necesita dar una respuesta que sea factible a los diferentes objetos investigativos de la zona y en el campo del conocimiento. Se concibe talleres de presentaciones de los alumnos y la exposición en jornadas científicas de la institución de educación superior. Constituye un requerimiento que los resultados sean presentados previamente a los empresarios para su aprobación.

Etapas 5: Comparación de nivel de motivación-satisfacción de los estudiantes por la intervención. Concluido el periodo investigativo, se aplica de nuevo el test de ladov y se comparan los resultados con los obtenidos al inicio, la sistematización de esta etapa tributará a mejores prácticas para los docentes-investigadores, lo que se revertirá en el perfeccionamiento de la investigación y su diseño.

Resultados y discusión

En la etapa 1; amparado por el panorama de la realidad científica y práctica, que dejaban brechas en este campo del conocimiento, se establecieron como líneas de investigación para este proyecto los siguientes:

- Determinación de las competencias de PYMES CPL en una provincia de Ecuador.
- Establecimientos de indicadores de desempeño y su peso para evaluar las competencias organizacionales en PYMES CPL.

- Establecimiento de un índice integral general para determinar el nivel de competencia de las PYMES CPL estudiadas (IIG).
- Determinación de variables del CO con mayor incidencia en este tipo de organización e instrumentos para evaluarlas.
- Análisis del impacto de la aplicación de las acciones implementadas en las competencias organizacionales.

Se concibió una secuencia investigativa para el campo del conocimiento a investigar, la cual servirá de base para organizar la precedencia de intervención y logros a alcanzar por los estudiantes en el campo del conocimiento.

Con las líneas investigativas planteadas en el proyecto se decidió en la **etapa 2**, que los estudiantes intervendrían en diferentes momentos, en siete (7) tareas científicas: Determinar las Competencias Organizacionales de las PYMES CPL en una provincia de Ecuador. Determinar los indicadores desempeño asociados a las competencias organizacionales en PYMES CPL. Determinación del peso de los indicadores en las competencias organizacionales definidas. Establecimiento de un índice integral general para determinar el nivel de competencia de las PYMES CPL estudiadas (IIG). Evaluar las competencias organizacionales a través de indicadores de desempeño en la PYMES CPL seleccionadas. Determinación de variables del CO con mayor incidencia en este tipo de organización. Determinación de instrumentos para evaluar las variables del CO y su validación. Las que se realizaron mediante procedimientos elaborados a estos fines, que fueron presentados y analizados con los estudiantes involucrados, los que pueden ser sintetizados como:

Búsqueda y revisión de requerimientos legales, determinación de procesos esenciales en las PYMES CPL y las competencias requeridas. Diseño de indicadores para evaluar las competencias a partir de la revisión bibliográfica, y teniendo en cuenta su factibilidad por la información que poseen las PYMES CPL. Establecer rangos aceptables de comportamiento de los indicadores y determinar las variables del CO esenciales para las PYMES CPL e instrumentos a utilizar. Para ello los estudiantes utilizaron técnicas aprendidas en las diferentes asignaturas como:

técnicas de trabajo grupal, Índices de concordancias, método matriz Saaty entre otras y aplicaron para su procesamiento software como el Expert Choice 11, ello contribuyó a nuevos conocimientos, desarrollo de habilidades y propiciar la creatividad.

La selección de los estudiantes (etapa 3) se realizó teniendo en cuenta la posibilidad de acceso por cercanía a su residencia y con su consentimiento por su vinculación al proyecto y la aplicación del test de diagnóstico, los seleccionados previamente habían trabajado en investigaciones con un enfoque más limitado, no vinculados a proyectos.

Los estudiantes de la carrera de Administración de Empresa tienen en su malla curricular Prácticas Administrativas, asignatura presente en todos los semestres. Por las asignaturas cursadas, los contenidos y habilidades vencidas fueron seleccionados estudiantes del 9no semestre, para dar inicio al desarrollo del informe de trabajo de titulación.

En el caso que se presenta habían recibido en su proceso formativo: básico, profesional, general y optativo, un conjunto de asignaturas que vinculan con la investigación como: Estadística, Estadística Aplicada, Comportamiento Organizacional, Gestión de Talento Humano, Control de Gestión, Gestión de la PYMES, Emprendimiento entre otras, existiendo un precedente favorable, no obstante, la preparación fue necesaria en este tipo de intervención.

Esta experiencia se realizó en dos (2) cursos académicos, y a los efectos de esta investigación serán denominados grupo 1 y grupo 2, estos laboraron en dos momentos diferentes asignándoles las tareas científicas siguientes:

Grupo 1: Diseño de las competencias organizacionales y definición de indicadores de desempeño asociados a ellas y su evaluación. Determinación de variables del CO de mayor incidencia.

Grupo 2: Elaboración bases de datos para el cálculo de indicadores de desempeño, determinación índice integral (IIG). Determinación de instrumentos para evaluar variables del CO y evaluación de las competencias en las PYME CPL.



Cada grupo contó con 12 estudiantes, dos por cada una de las PYMES CPL, a los que, previo a comenzar su vinculación con el proyecto se les aplicó el cuestionario de motivación-satisfacción- de ladov del cual se obtuvo los resultados que se pueden apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la aplicación del test de ladov a los grupos de estudiantes previo a su participación en el proyecto

Grupo 1	Cantidad de alumnos	Grupo 2	Cantidad de alumnos
Evidentemente satisfecho	1	Evidentemente satisfecho	2
Satisfechos	3	Satisfechos	4
Actitud indeterminada	4	Actitud indeterminada	3
No satisfecho	2	No satisfecho	1
Evidentemente insatisfecho	-	Evidentemente insatisfecho	1
Actitud contradictoria	2	Actitud contradictoria	1
ISG	+0.125	ISG	+0.20

En los dos grupos se presentan estudiantes con actitud indeterminada, en ambos grupos los estudiantes que clasificaron en esta categoría planteaban gustarle la carrera, pero a la pregunta si se trasladarían a otra carrera 4 respondieron no estar seguro y no saber si la elegirían de nuevo, y tres de ellos plantearon que no cambiarían de carrera, pero no la seleccionarían de nuevo la misma carrera si tenían la oportunidad. Y en el caso del grupo 2, un (1) estudiante planteó no gustarle en absoluto la carrera y no la seleccionaría de nuevo por lo que clasificó como evidentemente insatisfecho.

Los estudiantes intervinieron (etapa 4) en dúos en las seis (6) PYMES CPL, se aplicó de forma general los procedimientos y las técnicas establecidos para cada tarea investigativa, las que adecuaron a las condiciones en las que se desarrolló la investigación, en ello manifestaron satisfacción en el trabajo desarrollado y demostraron creatividad, ej. se aplicó el correo electrónico y grupos WhatsApp, con expertos para la obtención y validación de información y se socializaba el conocimiento por estas vías con todo el resto del grupo que intervenía en el proyecto, además de las presentaciones de los avances en talleres de clases y se presentaron trabajos en dos jornadas científicas de la Universidad.

Se definieron cuatros competencias organizacionales para las PYMES CPL: Flexibilidad, Enfoque al cliente, Coordinación entre la organización y el entorno, Conocimiento actualizado del proceso-producto, todas ellas fueron operacionalizadas con la participación de los expertos y aprobadas por los directivos de las PYMES.

Se definieron como probables un conjunto de indicadores y con la aplicación del método Torgerson, se clasificaron en cuatro categorías. Esta técnica se aplicó a expertos y quedaron definidos 20 indicadores de desempeño asociados a estas competencias, a cada uno se le dio una denominación, forma de cálculo y se le estableció el peso de incidencia en la competencia. Ej: Cambios realizados en el año por reclamaciones o solicitudes de clientes (CRS).

En esta tarea se debe destacar que los estudiantes, localizaron información y establecieron soporte de base de datos para su recopilación de forma sistemática en las PYMES y su posterior utilización en los indicadores establecidos, ello fue utilizado en trabajos posteriores, lo cual es de gran utilidad en estas PYMES carentes de herramientas de control, lo que posibilita su inserción en mercados competitivos.

En el caso de Índice Integral General apoyados por el método Saaty se logró determinar el peso de cada competencia en este índice, se estableció una escala evaluativa con el uso de intervalo de [0; 1] que evalúan a las PYME CPL en cinco estadios; desde un mal desempeño a un excelente desempeño.

En el caso de las variables del CO se encontraron un total de 31 variables en la literatura consultada, apoyados con el procedimiento elaborado, se determinaron las esenciales (de mayor impacto) en las competencias organizacionales de las PYMES CPL estudiadas: motivación, liderazgo, comunicación, trabajo en equipo y descentralización del poder, para su estudio y con la participación de expertos se elaboraron cuestionarios adecuados a estas organización, los que fueron validados y aplicados posteriormente.

En las PYME estudiadas se logró la mejora del desempeño en más de 2 niveles de la escala valorativa utilizada.

Una vez concluida la intervención (etapa 5) en los encuentros de finales realizados, previo a la sustentación de su tesis, se les aplicó a los estudiantes el test de ladov el cual arrojó los resultados que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la aplicación del test de ladov a los grupos de estudiantes concluida la participación en el proyecto.

Grupo 1	Cantidad de alumnos	Grupo 2	Cantidad de alumnos
Evidentemente satisfecho	5	Evidentemente satisfecho	7
Satisfechos	7	Satisfechos	5
ISG	+0.708	ISG	+0.79

Se aprecia una mejora del Índice de satisfacción grupal y una transformación a nivel individual, por lo que se mejora los niveles de satisfacción en todos los estudiantes. Resulta muy positivo el cambio que provocó en los 7 estudiantes que al inicio del trabajo manifestaba una actitud indeterminada y evidentemente insatisfecho, a juicio de los autores es el mayor logro de la vinculación de los estudiantes a proyectos desarrollo local. De forma exploratoria se les realizó una pregunta a los estudiantes para que dieran valoraciones del proyecto, manifestaron criterios positivos por haber sido seleccionados considerando esto les permitió colaborar en emprendimientos de la provincia y la mejora de los resultados en las PYME CPL en que intervinieron.

El test de ladov resulta una herramienta validada para el estudio del nivel de satisfacción en grupo de estudiantes, aunque no se ha establecido un valor para indicar satisfacción en este tipo de estudio, se tomó como referencia la cercanía a +1 como satisfecho y -1 como insatisfecho, para estos estudios se consideró mejorada la satisfacción en la medida que los resultados se aproximaran a +1, según su fórmula de cálculo.

Los proyectos investigativos desarrollados en Instituciones de Educación Superior, deberán dar respuesta a problemas de la zona donde estas se encuentren enclavadas y su diseño deberá ajustarse a las mallas curriculares de las carreras

contribuyendo al desarrollo de nuevos conocimientos en los egresados que tributen al emprendimiento y desarrollo de la provincia.

Conclusiones

La vinculación de estudiantes a proyectos investigativos como parte de la investigación científica extracurricular contribuye a elevar el nivel de motivación por la carrera, lo cual pudo ser comprobado en una muestra de dos grupos de estudiantes que involucró a 24 alumnos de la carrera de Administración de Empresas en un periodo de más de dos semestres.

Los proyectos investigativos de desarrollo local permiten integrar conocimientos de diferentes asignaturas, desarrollar habilidades y contribuir al desarrollo de nuevos conocimientos como aportes a la ciencia, al territorio y a su formación profesional y humanística

Los resultados obtenidos con la aplicación de test de ladov indican que el Índice de satisfacción grupal mejora en los grupos objeto de análisis, se considera debe continuar utilizándose esta técnica en futuros proyectos, para comprobar niveles de satisfacción.

Referencias bibliográficas

- Bravo, C., Sarmentero, I., Gómez, O. y Falcón, O. (2018). Procedimiento para el estudio del Comportamiento Organizacional. *Revista Ingeniería Industrial*, 39 (1), 92-100. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362018000100010
- Campos, H., Espinoza, W., Espinoza, R. y Zambrano, M.E.I. (2016). El comportamiento organizacional y su influencia en la calidad y productividad de la organización. *Revista caribeña de ciencias sociales*. <http://hdl.handle.net/20.500.11763/CARIBE-2016-03-calidad>
- Carrillo-Punina, A. (2016). Medición de la cultura organizacional. *Revista Ciencias Administrativas*, (8), 61-73. <http://revistas.unlp.edu.ar/CADM>
- Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S. y Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial *Revista Estudios Gerenciales*, 33(145), 352-365. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.006>

- Coste, H., Lugo, Z., Zambrano, E. y García, C. (2017). Competencias laborales en el banco occidental de descuento. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 12 (36), 45-64. <http://dialnet.imirioja.es/servlet/articulo?codigo=7159161>
- De la Garza-Carranza, M.T., Zabala-Berbena, M.A. y López-Lemus, J.A. (2016). Competencias del emprendedor y su impacto en el desempeño organizacional. *Revista Universidad & empresa*, 19(33), 53-74. <http://dx.doi.org/10.12804/revistaurosario.edu.co/empresa/a.4811>
- Delgado, D.D. y Chávez, G.P. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <http://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Gomez-Murillo, I., Vargas-Santillan, M.A., Peñafiel-Navarrate, J. y Alvarado-Cadena, P. (2020). Comportamiento organizacional de las empresas públicas y privadas en el Ecuador. *Revista dominio de las ciencias*, 6(2), 955-974. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i2.1203>
- González, M. (2017). Modelo de Gestión del cliente interno en procesos hoteleros orientado al endomarketing [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas Sede "Camilo Cienfuegos"]. Matanzas, Cuba.
- Lasio, V., Ordeñana, X., Caicedo, G., Samaniego, A., Izquierdo, E., Zambrano, J. y Tenesaca, T. (2018). *Global Entrepreneurship Monitor Ecuador GEM 2018*. https://scholar.google.com/ec/scholar?q=Global+Entrepreneurship+Monitor+Ecuador&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
- Leyva, C., de Miguel, M. y Pérez, R. (2016). La evaluación del desempeño, los procesos y la organización. *Revista Ingeniería Industrial*, 37(2), 164-177. <http://scholar.google.com/cu>
- López, A., y González, V. (2002). La técnica de ladov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de educación física. *Revista Digital EFDeportes.com*, (47). <http://www.efdeportes.com>
- López, P., Díaz, Z., Segredo, A. M. y Pomares, Y. (2017). Evaluación de la gestión del talento humano en entorno hospitalario cubano. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(1), 3-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000100002
- Martínez-Usarralde, M.J., Gil-Salom, D. y Macías-Mendoza, D. (2019). Revisión sistemática de responsabilidad social universitaria y aprendizaje servicio. *Revista Mejicana de Investigación Educativa*, 24(80), 149-172. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-6662019000100149&lng=es&tlng=es

- Mirabal-Díaz, J. M., Puig-Trujillo, N., Pardillo-Rodríguez, E., Rivero-Cuni, I. y Del Sol-Fabregat, L. (2017). Investigación científica; actividades educativas comunitarias y funciones gerenciales: pertinencia en la superación de alumnos ayudantes EDUMECENTRO, 9.
- Miranda, E., Torres, A., Rotondo, E. y Mostajo, P. (2015). Perfil de competencias del profesional que cumple funciones de monitoreo, evaluación y gestión de evidencias de programas y proyectos de desarrollo. Un aporte para las decisiones basadas en evidencias. *Revista Anales Facultad Médica*, 76. doi:10.15381/anales.v76i1.10974
- Pérez, L.M. (2016). Modelo de Gestión del Cambio Organizacional para la implementación de la estrategia empresarial. Caso de estudio en entidades hoteleras [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas Universidad de Holguín, Cuba.].
- Polaino, C. y Romillo, A. d. J. (2017). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Revista Formación Universitaria*, 10(3), 21-30. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306004>
- Rivera-García, C., Espinosa-Manfugas, J. y Valdés-Bencomo, Y. (2017). La investigación científica en universidades ecuatorianas. Prioridad del sistema educativo vigente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(2), 113-125. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000200011
- Sainz, F. (2013). Creación y Desarrollo de Capacidad de Absorción de Tecnología en Organizaciones de Base Productiva de la Generación Distribuida Cubana [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias,
- Viña, N.A., Sacoto, V.A. y Landívar, J.A. (2019). Contribución de la Universidad ecuatoriana en beneficio de sectores vulnerables – Vinculación con la Sociedad. *Revista Espacios*, 40(23), 11-27. <http://www.revista.espacios.com/a19v40n23/19402311.html>