

<https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.824>

Artículos científicos

Importancia atribuida en la Región Oriental de El Salvador a las competencias en administración de empresas consideradas por Tuning Latinoamérica

Perceptions of important competencies in Business Administration degrees in Eastern El Salvador

Importância atribuída na Região Leste de El Salvador às competências em administração de empresas consideradas pelo Tuning América Latina

Emilio Arnoldo Iglesias Reyes

Universidad Internacional Iberoamericana, México

eiglesias@ugb.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0001-6941-0495>

Roberto Enrique Chang López

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

rchang@unah.edu.hn

<https://orcid.org/0000-0003-1244-2431>

Resumen

El mundo del trabajo ha estado experimentando cambios debido a la globalización y al desarrollo tecnológico, lo que ha provocado en los profesionales la necesidad de estar interconectados e interdependientes. A esta situación se ha sumado la pandemia de covid-19, que ha exigido potenciar las competencias en el uso de plataformas virtuales y digitales para el trabajo en la modalidad no presencial o a distancia. Por tanto, el objetivo de esta investigación fue proponer una metodología para evaluar la pertinencia del plan de estudio de la carrera de Administración de Empresas y la congruencia de las competencias que adquieren los graduados con respecto a las percepciones de los grupos de interés en la Región Oriental de El Salvador.

Se trata de una investigación en la episteme positivista de la ciencia, con un enfoque con énfasis en el paradigma cuantitativo en la que participaron graduados entre los años 2010-2015, docentes y empresarios, a los cuales se les aplicó un cuestionario adaptado del Proyecto Tuning América Latina para determinar la importancia que confieren a las competencias genéricas para generar empleabilidad o capacidad de emprendimiento en los graduados en las condiciones del entorno laboral. El cuestionario aplicado fue sometido a pruebas para determinar si su diseño permitía un nivel de confiabilidad aceptable para recabar los datos que serían procesados estadísticamente y obtener la información para corroborar las hipótesis de la investigación. Los resultados demuestran una alta confiabilidad y validez con los estadísticos de alfa de Cronbach y de KMO de la metodología propuesta. La hipótesis nula de la prueba Kruskal-Wallis no se rechaza, lo que significa que los planes de estudio de la licenciatura en Administración están alineados según las percepciones de los empresarios, docentes y egresados. Como conclusión, la metodología propuesta puede servir de referencia para realizar estudios similares en diferentes contextos de la región con pruebas paramétricas y no paramétricas para adaptar los planes de estudio de las carreras universitarias a sus respectivos entornos empresariales, los cuales son cada vez más dinámicos y demandantes.

Palabras clave: competencias genéricas, educación superior, empleabilidad, pertinencia.

Abstract

The world of work has been undergoing changes due to globalization and technological development, requiring professionals to be interconnected and interdependent. In addition, the Covid-19 pandemic has emphasized those competences related to the use of virtual platforms for work in non-face to face work or remote work. The objective of this research is to propose a methodology that allows evaluating the relevance of curriculum of the Business Administration degree and the congruence of the competences that graduates acquire with respect to the perceptions of interest groups in eastern El Salvador. This investigation employs a positivist epistemology and quantitative methods, adapting a questionnaire used by the Tuning Latin America, to survey graduates, teachers, and business sector professionals to determine the importance they assign to generic competencies to generate employability or entrepreneurship capacity in graduates. The questionnaire used was tested to determine if its design allowed an acceptable level of reliability to collect the

data that would be statistically processed and obtain the information to corroborate the research hypotheses.

The results demonstrate high reliability and validity with the Cronbach's Alpha and KMO statistics of the proposed methodology. The null hypothesis is not rejected, which means that the curriculum of the Bachelor of Administration are aligned according to the perceptions of employers, teachers and graduates. In conclusion, the proposed methodology can serve as a reference to carry out similar studies in different contexts with parametric and non-parametric tests to adapt the curriculum of university careers with their respective business environments, which are increasingly dynamic and demanding.

Keywords: generic competencies, higher education, employability, relevance.

Resumo

O mundo do trabalho vem passando por mudanças devido à globalização e ao desenvolvimento tecnológico, o que faz com que os profissionais precisem estar interligados e interdependentes. Soma-se a esta situação a pandemia covid-19, que exigiu o fortalecimento das habilidades no uso de plataformas virtuais e digitais para trabalho não presencial ou remoto. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi propor uma metodologia para avaliar a relevância do plano de estudos da carreira de Administração e a congruência das competências que os graduados adquirem no que diz respeito às percepções dos grupos de interesse na Região. El Salvador oriental.

Esta é uma investigação sobre a episteme positivista da ciência, com ênfase no paradigma quantitativo em que participaram graduados entre 2010-2015, professores e empresários, aos quais foi aplicado um questionário adaptado do Projeto Tuning. América Latina para determinar a importância atribuída às competências genéricas para gerar empregabilidade ou capacidade empreendedora nos egressos nas condições do ambiente de trabalho. O questionário aplicado foi submetido a testes para determinar se seu desenho permitia um nível aceitável de confiabilidade para a coleta dos dados que seriam processados estatisticamente e a obtenção das informações que corroborassem as hipóteses de pesquisa. Os resultados demonstram alta confiabilidade e validade com as estatísticas alfa de Cronbach e KMO da metodologia proposta. A hipótese nula do teste Kruskal-Wallis não é rejeitada, o que significa que os planos de estudos do Bacharelado em Administração estão alinhados de acordo com as percepções de empregadores, professores e graduados. Em conclusão, a

metodologia proposta pode servir de referência para a realização de estudos semelhantes em diferentes contextos da região com testes paramétricos e não paramétricos para adaptar os planos de estudos de carreiras universitárias aos respectivos ambientes de negócios, cada vez mais dinâmicos e demandantes.

Palavras-chave: competências genéricas, ensino superior, empregabilidade, relevância.

Fecha Recepción: Abril 2020

Fecha Aceptación: Enero 2021

Introducción

El mundo del trabajo ha estado experimentando grandes cambios debido a la globalización y al desarrollo tecnológico, por lo que cada día se necesita estar interconectado, lo que genera desafíos y oportunidades para las instituciones de educación superior (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD], 2017). A esta situación se ha sumado el enfrentamiento a la pandemia de covid-19 y la necesidad de formar competencias en el uso de plataformas virtuales para el trabajo profesional en la modalidad no presencial.

La innovación tecnológica y otros cambios en la sociedad del conocimiento han provocado que muchos puestos de desempeño manual se pierden diariamente debido a las nuevas competencias exigidas, como el conocimiento y aplicación de la inteligencia artificial, la automatización de procesos, el uso de plataformas virtuales, entre otros. Al mismo tiempo, nuevos puestos y roles son creados, de lo cual se infiere que los trabajadores de hoy en día necesitan flexibilidad, competencias bien fundadas y un aprendizaje de toda la vida para asegurar y aumentar su empleabilidad o su capacidad de emprender. Estas fuerzas externas están moldeando el contexto en el cual las instituciones académicas operan, lo que significa que dichos fenómenos afectan la estrategia de las instituciones, sus programas de estudio e inclusive su propio financiamiento. Además de los desafíos relacionados con el incremento de la competitividad, se generan, por otro lado, oportunidades en la cooperación internacional, en la formación en línea que permiten nuevas modalidades no presenciales de la movilidad estudiantil (Balan, 2017).

Las universidades fueron testigos de un cambio de siglo que generó una serie de transformaciones en los abordajes de enseñanza superior, entre los que cabe destacar la expansión de la educación superior a todos los sectores poblacionales, condición que Kearney (2009) conceptualiza como una educación universal, más allá de una educación para las

élites, así como la apertura transnacional del conocimiento como recurso esencial de ventaja competitiva en una economía y sociedad global, interconectada y en red.

Para muchos, esta no es simplemente una época de transformaciones, sino el nacimiento de una nueva era (Santana, 2013); en palabras de Michavila (2011), “el final de una época y el nacimiento de otra” (p. 18). Una era del conocimiento, cuya gestión y organización es responsabilidad de la sociedad en su conjunto, pero adquieren un papel esencial todo aquello vinculado a la universidad como principal institución responsable del avance del capital profesional (Hargreaves y Fullan, 2014), acrecentado a partir de declararse la pandemia de covid-19 a principios de 2020 con el cambio hacia la llamada *nueva normalidad* en los escenarios previstos pos pandemia.

Aun cuando existen evidencias de mejoras en la cobertura en educación superior en El Salvador, persisten los problemas relacionados con la calidad y la pertinencia, situación que ha sido abordada por diversos autores, entre ellos la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID/El Salvador], 2012), que en su informe *El Salvador: evaluación de la educación superior y recomendaciones*, señala:

Durante las últimas décadas, El Salvador ha dado pasos importantes para elevar el número de trabajadores altamente calificados a través del incremento de la matrícula nacional en la educación superior.

Sin embargo, el sistema salvadoreño de educación superior todavía enfrenta muchos retos. Las tasas de graduación son bajas, las instituciones de educación superior (IES) encaran múltiples problemas para brindar una educación de calidad, y las desigualdades entre estudiantes son amplias. Más aún, existe una incongruencia significativa entre las ofertas académicas y las demandas del mercado laboral. El reto es el de ofrecer una educación pertinente, oportunidades de investigación y perspectivas de empleo para los salvadoreños talentosos con el fin de garantizar una oferta suficiente de trabajadores que cuenten con habilidades académicas de alta calidad para mejorar la economía nacional. El reto es el de ofrecer una educación pertinente, oportunidades de investigación y perspectivas de empleo para los salvadoreños talentosos con el fin de garantizar una oferta suficiente de trabajadores que cuenten con habilidades académicas de alta calidad para mejorar la economía nacional (p. 1).

Otro informe, determinó que “el producto de la educación superior no está respondiendo a las necesidades del mercado laboral salvadoreño” (Fundación para la Educación Integral Salvadoreña [Fedisal], 2013, p. 11), situación que se agrava porque hasta hace poco la educación tenía valor en la medida en que ofrecía un conocimiento sólido y perdurable (Bauman, 2007), pero en estos tiempos la saturación y complejidad del conocimiento acumulado es difícilmente transmisible en forma de educación inicial (Alonso, Fernández y Nyssen, 2009), por lo que el conocimiento que se genere en la universidad tendrá que ser un bien social y económico que deberá ser actualizado para poder enfrentar los cambios que se generen desde una perspectiva inestable y líquida —como diría Bauman (2007)— y global (Haug y Villalta, 2011).

Varios autores manifiestan la importancia de realizar un ejercicio de reflexión sobre la función de las universidades, entre los que destacan Mundy (2005) y Rengifo-Millan (2015). Todos ellos indican la necesidad de construir un modelo educativo adecuado a los desafíos de la sociedad en la actualidad, desde el punto de vista social, económico, político y cultural en continuo desarrollo, una condición que ha sido abordada en algunas de las pocas investigaciones precedentes, entre las cuales resalta el estudio que llevó a cabo USAID/El Salvador (2012), en el cual se recalca:

Las universidades no suelen analizar el comportamiento de los mercados laborales vinculándolos a las carreras que ofrecen, de tal manera que sus ofertas de carreras se definen sobre la base de la demanda de los estudiantes, y no en términos de las necesidades del mercado laboral (p. 52).

Esta apreciación no es solamente de parte de los empleadores, sino que —como señalan Alonso *et al.* (2009)— es compartida por los estudiantes y egresados, quienes resienten excesiva burocracia, programas académicos obsoletos y distanciados del desempeño del trabajo real.

La formación continua es, por ende, un factor estratégico y clave en el desarrollo de las competencias de sus trabajadores para lograr los objetivos propuestos, y tener una formación por competencias no significa tener un título (Mourshed, Patel y Suder, 2014).

El reciente concepto de profesionalidad de los nuevos perfiles asociados, basados no tanto en conocimientos como en la capacidad de adaptarlos a las necesidades y requerimientos de su entorno laboral. El desafío es grande para las instituciones formadoras, tomando en cuenta que existen dificultades para seguir el ritmo de los sistemas productivos cuando cambian a un ritmo tan rápido.

Se puede apreciar que el papel de las universidades para cumplir con este cometido se encuentra siendo examinado por diversos organismos, en especial para estudiar el desajuste formativo la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2015), con la finalidad de conseguir compatibilidad entre la enseñanza universitaria y las necesidades del mundo del trabajo, lo que llegó a la Cumbre de las Naciones Unidas celebrada en 2015, en cuya Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se incluyen entre sus metas aumentar el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicos y profesionales para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Así pues, la formación debe estar orientada, fundamentalmente, a responder en forma eficiente y eficaz a las demandas reales, económicas y sociales de las empresas y diseñar un modelo de formación que contenga las competencias tanto genéricas como específicas alineadas entre el binomio universidad-empresa, que mejoren la empleabilidad y la capacidad de emprender de sus graduados, entendiendo la empleabilidad bajo un concepto amplio, que no se relacione solamente con favorecer la entrada del graduado al mundo laboral, sino también con las posibilidades de desarrollo profesional dentro y fuera de las fronteras de las organizaciones (Rodríguez Espinar, Prades, Bernáldez y Sánchez Castiñeira, 2010).

En este contexto, diagnosticar la pertinencia de los planes de estudio de carreras universitarias con respecto a las necesidades del mundo laboral es un primer paso para instrumentar acciones de mejora continua que incidan en la formación superior pertinente. Sin embargo, este tema que parece tan importante —es decir, la pertinencia— no es muy considerado en los escasos modelos de evaluación de programas de estudio existentes en El Salvador, pues son modelos orientados a evaluar si los resultados obtenidos corresponden a la misión y objetivos planteados; es decir, se evalúa la eficacia del programa, aunque lo que se quiere es averiguar si los objetivos planteados satisfacen necesidades e intereses reales de los beneficiarios y de las partes interesadas. En pocas palabras, evaluar la pertinencia del programa. Si bien USAID (2012) coincide con lo afirmado por Fedisal (2013) en cuanto a que el producto de la educación superior salvadoreña no está respondiendo a las necesidades del mundo laboral, lo cierto es que a la fecha ninguno de los citados estudios especifican cuáles son las carreras que presentan déficits formativos ni mucho menos en qué áreas de formación o tipo de competencias existe una posible brecha, con el agravante de que en su mayoría siguen un enfoque cualitativo y, por ende, subjetivo en cuanto a su aproximación a la realidad. En suma, no se identificaron estudios relacionados a la evaluación de las percepciones de las partes relacionadas de programas de formación superior, con métodos

cuantitativos y aplicación de estadística inferencial que, haciendo uso de métodos paramétricos o no paramétricos, permitan evaluar la pertinencia de los planes formativos.

Desde las consideraciones anteriores, el enfoque principal que se siguió en la presente investigación giró en torno al objetivo de proponer una metodología que permita determinar la pertinencia de los programas de estudio en la formación de competencias alineadas a las necesidades reales de la sociedad, expresadas a través de sus requerimientos a las empresas de producción de bienes y servicios, para ser aplicado al caso de la carrera de Administración de Empresas de la Región Oriental de El Salvador.

Se trata de una investigación en la episteme positivista de la ciencia, con un enfoque con énfasis en el paradigma cuantitativo en la que participaron profesionales graduados de la licenciatura en Administración de Empresas entre los años 2010-2015, docentes de las universidades de la Región Oriental de El Salvador, así como empresarios, utilizando un cuestionario adaptado del que originalmente utiliza el proyecto Tuning América Latina, en donde se recoge información relevante de acuerdo con las preguntas de investigación, estructurado de forma tal que se aborden el sistema de formación de competencias, el dominio y la importancia de estas para generar empleabilidad o capacidad de emprendimiento en los graduados, en las condiciones del entorno laboral.

La investigación se unió a la idea de diversos autores quienes indican que para conseguir la armonía entre la universidad y el mundo laboral es necesario desarrollar competencias como elementos integradores de un círculo capaz de impulsar el crecimiento económico duradero y sostenible, la calidad de empleo y la productividad. En ese sentido, la OIT (2011) afirma que una mejor formación “alimenta la innovación, la inversión, la diversificación económica y la competitividad, además de la movilidad social y ocupacional, y por tanto, la creación de más trabajos que a la vez sean más productivos y gratificantes” (p. 2).

Cabe señalar que existen muchas investigaciones a nivel internacional que estudian las condicionantes para la inserción laboral de los egresados a través de sus condiciones de empleabilidad (Sánchez-Elvira, López-González y Fernández-Sánchez, 2010), todos dejando demostrada la importancia de la empleabilidad en el proceso de inserción laboral y de las expectativas de autoeficacia en los procesos de búsqueda de oportunidades laborales de los universitarios a la hora de conseguir empleo. Sin embargo, solo se ajustan a los paradigmas impuestos al modelo educativo de la era industrial (el cual está en crisis), y no a la era actual

de la información, el conocimiento y la influencia basada en el liderazgo para formar competencias en capacidad de emprendimiento.

Derivado de lo anterior, las preguntas de investigación están orientadas a responder lo siguiente: ¿existen diferencias entre las percepciones de los empresarios, docentes y egresados de la carrera de Administración de Empresas en las universidades de la Región Oriental de El Salvador en relación con la importancia de las competencias genéricas formadas? Esto significaría, en el caso de que existieran diferencias significativas, que los planes de estudio deberían actualizarse; en cambio, si no existieran diferencias significativas, se podría decir que los planes de estudio de la carrera de Administración de Empresas están alineados con las percepciones de los demás grupos de interés.

Sin embargo, en ambos casos, la pregunta anterior permite también identificar cuáles son las competencias genéricas mejor valoradas por su importancia, según la percepción de los tres principales grupos de interés en la formación universitaria de la carrera de Administración de Empresas en las universidades de la Región Oriental de El Salvador, así como cuáles son aquellas que más se requieren en las empresas del Oriente de El Salvador y, por lo tanto, las que más empleabilidad y capacidad de emprender pueden generar a los graduados. Esto puede constituir una guía de actualización permanente del programa de Administración de Empresas de la de la Región Oriental de El Salvador.

La metodología propuesta, además, puede servir de referencia para evaluar y adaptar los planes de estudio de las carreras universitarias de otras instituciones de educación superior con sus respectivos entornos empresariales o industriales, los cuales son cada vez más dinámicos y demandantes. La robustez de la metodología propuesta se basa en las pruebas de confiabilidad y validez, mediante los estadísticos de alfa de Cronbach y KMO y la flexibilidad en que, en el caso de que se cumplan los supuestos de normalidad y homocedasticidad, se puede aplicar la prueba paramétrica de varianza de una vía Anova, y en el caso de que no se cumpla uno de estos supuestos la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

Método

Diseño de la investigación

La investigación se realizó bajo la episteme positivista con un diseño en el paradigma cuantitativo transversal, descriptivo y no experimental. Es transversal porque la recogida de datos se realizó en un solo momento, en cada unidad de análisis; descriptivo porque —según Hernández Pina, Maquilón Sánchez y Cuesta Sáenz de Tejada (2006)— este tipo de diseño describe un aspecto de la realidad, y a su vez mide de manera independiente los conceptos y variables a las que se refiere el estudio.

En cuanto a su alcance, este es de tipo descriptivo. También Hernández, Fernández y Baptista (2010) expresan que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 80). Silva (2008) considera que la investigación descriptiva se enfoca en caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta: señala sus características y propiedades, interpreta lo que es y describe la situación de las cosas en el presente.

La investigación es no experimental porque no se pretendió manipular intencionalmente las variables de estudio, lo cual contrasta con lo afirmado por Hernández, Fernández y Baptista (2007), quienes afirman que desde el diseño no experimental “no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación que se realiza” (p. 205), como en esta investigación, en donde se exploran las percepciones de los docentes, graduados y empleadores sobre la formación universitaria y las competencias en su momento actual.

Muestra

Los elementos de la población en estudio fueron profesionales graduados entre los años 2011 a 2015 de cualquiera de las cinco universidades que ofrecen la carrera en los cinco departamentos que componen la región (como se muestra en la tabla 1), ocupados en cualquier sector o subsector de la actividad económica; asimismo, el empresariado se seleccionó de cualquier sector económico, para lo cual se determinó el tamaño de la muestra utilizando el Censo Económico de la Dirección General de Estadísticas y Censos de El Salvador, año 2012; mientras que los profesores de la carrera, a partir de los datos estadísticos del Ministerio de Educación.

Tabla 1. Graduados de la carrera de licenciatura en Administración de Empresas por universidad en la Región Oriental de El Salvador

<i>Universidad</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
Universidad de El Salvador-FMO	45	47	58	54	54	258	23.85
Universidad de Oriente	70	82	75	79	65	371	34.29
Universidad Gerardo Barrios	64	71	25	61	104	325	30.04
Universidad Doctor Andrés Bello	21	10	37	10	3	81	7.48
Universidad Modular Abierta	6	19	6	11	5	47	4.34
Total	206	229	201	215	231	1082	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación (2016)

La metodología propuesta permitió determinar la relación entre la *percepción de la importancia* que tienen las competencias declaradas en los programas de la carrera de Administración de Empresas por los grupos de interés para *satisfacer los requerimientos* de empleabilidad o la capacidad de emprendimiento con respecto a la pertinencia de dichas competencias para la inserción en el mercado laboral o desarrollar proyectos de emprendimiento en negocios de bienes y servicios. Esta metodología se aplica mediante un instrumento cuantitativo (encuesta) que permite comprobar las siguientes hipótesis de la investigación:

H₁: Existe una brecha entre las competencias genéricas de los graduados de la licenciatura Administración de Empresas en la Región Oriental de El Salvador y las demandadas por las empresas, por lo que hay diferencias en la percepción de la importancia que tienen estas competencias por parte de los grupos de interés.

H₀: No existe una brecha entre las competencias genéricas de los graduados de la licenciatura Administración de Empresas en la Región Oriental de El Salvador y las demandadas por las empresas, por lo que no hay diferencias en la percepción de la importancia que tienen estas competencias por parte de los grupos de interés.

La información recabada por la encuesta se codificó en una base de datos en el programa Ms Excel y en el programa estadístico SPSS V. 25 para Windows, para realizar análisis descriptivos a efecto de conocer la distribución de frecuencias y estadísticos de posición y dispersión, como la media y la desviación típica en cada uno de los ítems definidos

en esta investigación. Al no presentar normalidad los datos, se dejó al margen la prueba paramétrica de análisis de varianza de una sola vía (Anova), aplicando la prueba paramétrica de Kuskal-Wallis, la cual compara las percepciones de las medianas de los distintos grupos de interés con respecto a la pertinencia del programa de estudio de la licenciatura en Administración de Empresas.

Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario derivado del proyecto Tuning América Latina, el cual una vez adaptado al contexto de investigación y realizadas las pruebas de confiabilidad y validez, se aplicó a la muestra de estudio. La tabla 2 presenta el detalle de la muestra por grupo de interés.

Tabla 2. Detalle del cálculo de la muestra por sujetos de estudio

<i>Sujeto de estudio</i>	<i>Población</i>	<i>Muestra</i>	<i>Porcentaje</i>
Graduados	1082	301	27.82
Empleadores	26 103	379	1.45
Profesores	94	76	80.85
Total	22 279		

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación (2016)

Para determinar la fiabilidad del instrumento se calculó el estadístico alfa de Cronbach, el cual arrojó los resultados que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Determinación de la fiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados</i>	<i>N de elementos</i>
0.965	0.966	54

Fuente: Elaboración propia

Se pudo determinar que el resultado estadístico de 0.966 es significativo, por lo que se concluye que el instrumento de investigación es fiable, pues se encuentra por encima del 0.7.

Para analizar la validez del instrumento se utilizó el test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin), el cual relaciona los coeficientes de correlación observados entre las variables. Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del test KMO, implica que la relación entre las variables es alta. Si $KMO \geq 0.9$, el test es muy bueno; notable para $KMO \geq 0.8$; mediano para $KMO \geq 0.7$; bajo para $KMO \geq 0.6$, y muy bajo para $KMO < 0.5$. El resultado del test KMO de la presente investigación es el mostrado en la tabla 4.

Tabla 4. Determinación de la validez del instrumento (prueba KMO)

<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo</i>	<i>N de elementos</i>
0.874	54

Fuente: Elaboración propia

La prueba KMO indica un valor de 0.874 que se aproxima a 0.90, por lo que se concluye que la validez del instrumento es muy buena.

Determinadas la confiabilidad y la validez del instrumento, se realizaron las pruebas de normalidad a los ítems para determinar el procedimiento estadístico más adecuado para el contraste de hipótesis mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, la cual es una prueba de bondad de ajuste que sirve para verificar si las puntuaciones que se han obtenido de la muestra siguen o no una distribución normal. Es decir, permite medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica. El resultado de la prueba se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Prueba de Kolmogórov-Smirnov

<i>P Valor</i>	<i>N de elementos</i>
0.000	756

Fuente: Elaboración propia

Dado que el p valor es de 0.000¹, menor al nivel de significancia definido de 0.05, se demuestra que los datos nos siguen una distribución normal, por lo cual se justifica la realización de pruebas no paramétricas para el contraste de hipótesis de investigación, en este caso particular, la prueba de Kruskal-Wallis.

¹ El programa SPSS presenta este valor. En realidad este valor no es cero, pero es muy cercano a cero.

Resultados

Con el análisis de los resultados de la encuesta se establecieron las correspondientes comparaciones para encontrar si existen diferencias significativas entre los grupos de interés implicados en el estudio. Los resultados encontrados fueron organizados de acuerdo con cada uno de los bloques de competencias planteadas en los cuestionarios. La tabla 6 muestra que 26 de las 27 competencias analizadas fueron calificadas con un promedio superior a 2.99, límite mínimo fijado en la investigación para determinar si dichas competencias son críticas o importantes. Solamente una de las 27 está por debajo de dicha puntuación, por lo que se considera complementaria o no necesaria.

Tabla 6. Importancia de las competencias en promedio para los tres grupos analizado

<i>Competencias</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
Compromiso con la calidad	756	2.0	4.0	3.656 2	0.48893
Compromiso ético	756	2.0	4.0	3.592 6	0.54498
Capacidad de trabajo en equipo	756	2.0	4.0	3.488 2	0.54302
Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	756	2.0	4.0	3.459 3	0.58590
Habilidades interpersonales	756	2.0	4.0	3.421 3	0.57291
Habilidades en el uso de las tecnologías de información y de las comunicaciones	756	2.0	4.0	3.421 3	0.65026
Capacidad para tomar decisiones	756	2.0	4.0	3.419 9	0.53229
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	756	2.0	4.0	3.413 2	0.59452
Capacidad de comunicación oral y escrita	756	2.0	4.0	3.400 3	0.64125

Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	756	2.0	4.0	3.364 8	0.55756
Conocimientos sobre el área de estudios y la profesión	756	2.0	4.0	3.320 2	0.56609
Capacidad para actuar en nuevas situaciones	756	2.0	4.0	3.305 8	0.56129
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	756	1.0	4.0	3.275 1	0.7180
Capacidad creativa	756	1.0	4.0	3.221 8	0.66003
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	756	2.0	4.0	3.212 6	0.61685
Capacidad para formular y gestionar proyectos	756	1.0	4.0	3.199 5	0.67980
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	756	1.0	4.0	3.191 6	0.61734
Compromiso con la preservación del medio ambiente	756	1.0	4.0	3.185 0	0.85392
Habilidad para trabajar de forma autónoma	756	1.0	4.0	3.175 9	0.73974
Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	756	1.0	4.0	3.173 2	0.81472
Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	756	1.0	4.0	3.153 5	0.64951
Compromiso con su medio sociocultural	756	1.0	4.0	3.132 5	0.78220
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	756	1.0	4.0	3.108 9	0.69913

Capacidad crítica y autocrítica	756	2.0	4.0	3.108 9	0.72677
Habilidad para trabajar en contextos internacionales	756	1.0	4.0	3.085 3	0.78876
Capacidad de investigación	756	1.0	4.0	3.006 6	0.76776
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	756	1.0	4.0	2.725 4	0.97441

Fuente: Elaboración propia

Para efectos de comprobar la hipótesis nula planteada y tomando en cuenta que la distribución de la muestra no sigue una distribución normal, se realizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis y se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 7.

Tabla 7. Contraste de hipótesis mediante la prueba de Kruskal-Wallis

<i>H de Kruskal-Wallis</i>	<i>GI</i>	<i>Significancia asintótica</i>
1.659	2	0.436

Fuente: Elaboración propia

Con un nivel de significancia de 5 % (0.05), da como resultado un estadístico de la prueba Kruskal-Wallis = 1.659 y un grado de significancia asintótica de 0.436, superior al nivel de significancia de 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis de investigación que afirma que existen diferencias significativas entre la opinión de los empleadores con respecto a la de los graduados y la de los profesores. En otras palabras, se concluye que no existe diferencia alguna entre las opiniones de los tres grupos porque un p-valor = 0.436 evidencia que H_1 es rechazada, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de igualdad.

El detalle de la importancia en promedio que cada grupo le da a cada competencia es el que se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Importancia promedio de cada competencia según la percepción de cada grupo de interés

<i>Competencias</i>	<i>Graduados</i>	<i>Empleadores</i>	<i>Profesores</i>
Compromiso con la calidad	3.6047	3.7150	3.5921
Compromiso ético	3.6367	3.5515	3.6184
Capacidad de trabajo en equipo	3.5880	3.4301	3.3684
Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3.4385	3.4776	3.4868
Habilidades interpersonales	3.4053	3.4485	3.3816
Habilidades en el uso de las tecnologías de información y de las comunicaciones	3.2890	3.5752	3.1842
Capacidad para tomar decisiones	3.3488	3.4485	3.5658
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3.2867	3.5145	3.4133
Capacidad de comunicación oral y escrita	3.2957	3.4881	3.3816
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3.2824	3.4116	3.4868
Conocimientos sobre el área de estudios y la profesión	3.1827	3.4063	3.4342
Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3.2126	3.3668	3.4211
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3.1993	3.3061	3.4211
Capacidad creativa	3.2027	3.2322	3.2632
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	3.3023	3.1266	3.3289
Capacidad para formular y gestionar proyectos	3.0897	3.2902	3.2237
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3.2193	3.1003	3.5526
Compromiso con la preservación del medio ambiente	3.3156	3.4776	3.4868
Habilidad para trabajar de forma autónoma	3.0432	3.2559	3.3684

Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3.1894	3.1451	3.2105
Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3.1429	3.1319	3.2895
Compromiso con su medio sociocultural	3.1761	3.0712	3.1974
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	3.3090	2.9499	3.0921
Capacidad crítica y autocrítica	3.1229	3.0686	3.2368
Habilidad para trabajar en contextos internacionales	2.9402	3.2375	2.9342
Capacidad de investigación	3.0598	2.9578	3.0658
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	2.5967	2.7968	2.9342

Fuente: Elaboración propia

De las 27 competencias, solo la *Capacidad de comunicación en un segundo idioma* es considerada como no necesaria o complementaria por los tres grupos de estudio. Sin embargo, se identifican otras competencias consideradas como no necesarias en forma independiente por cada uno de los grupos analizados. Los empleadores, por ejemplo, opinan que la *Responsabilidad social y compromiso ciudadano* y la *Capacidad de investigación* no son necesarias; los graduados y los profesores de la carrera, por su parte, piensan que además de la *Capacidad de comunicación en un segundo idioma*, la *Habilidad para trabajar en contextos internacionales* no es una competencia necesaria.

La tabla 9 muestra las competencias más valoradas y las que menos interés representan para los empleadores, de acuerdo con el promedio de nivel de importancia mostrado.

Tabla 9. Competencias más valoradas por los empresarios en promedio

<i>Competencias</i>	<i>Promedio de importancia</i>	<i>Lugar</i>
Compromiso con la calidad	3.7150	1.º
Habilidades en el uso de las tecnologías de información y de las comunicaciones	3.5752	2.º
Compromiso ético	3.5515	3.º
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3.5145	4.º
Capacidad de comunicación oral y escrita	3.4881	5.º
Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3.4776	6.º
Habilidades interpersonales	3.4485	7.º
Capacidad para tomar decisiones	3.4485	8.º
Capacidad de trabajo en equipo	3.4301	9.º
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3.4116	10.º
Conocimientos sobre el área de estudios y la profesión	3.4063	11.º
Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3.3668	12.º
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3.3061	13.º
Capacidad para formular y gestionar proyectos	3.2902	14.º
Habilidad para trabajar en forma autónoma	3.2559	15.º
Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3.2375	16.º
Capacidad creativa	3.2322	17.º
Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3.1451	18.º
Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3.1319	19.º
Capacidad para organizar y planificar en el tiempo	3.1266	20.º
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3.1003	21.º
Compromiso con su medio sociocultural	3.0712	22.º
Capacidad crítica y autocrítica	3.0686	23.º

Compromiso con la preservación del medio ambiente	3.0633	24.º
Capacidad de investigación	2.9578	25.º
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	2.9499	26.º
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	2.7968	27.º

Fuente: Elaboración propia

Las competencias más valoradas por los empresarios están relacionadas con aspectos de calidad, uso de tecnologías de información y comunicación, actualización constante, manejo de habilidades comunicativas, ética, capacidad de resolver problemas, habilidades interpersonales, formación continua y trabajo en equipo.

Por el contrario, las competencias menos valoradas son el manejo de un segundo idioma, la responsabilidad social, el compromiso con el medio ambiente y la capacidad crítica y autocrítica.

Discusión

Abordar la pertinencia de los programas educativos en la formación de las competencias que necesita el sector empresarial resulta fundamental como medida diagnóstica para identificar áreas de oportunidad que deben atenderse con estrategias de formación adecuadas, y así eventualmente disminuir índices de déficit formativo que desencadenan baja empleabilidad, ineficiencia e improductividad.

Del análisis estadístico de los resultados de la encuesta se pudo comprobar que 26 de las 27 competencias genéricas consideradas para la carrera de Administración de Empresas por el Proyecto Tuning para América Latina se consideran importantes para los grupos de interés, lo que significa que diseñar programas y estrategias didácticas para formar estas competencias debe ser prioridad para las universidades de la Región Oriental de El Salvador.

La competencia que no es considerada con el mismo nivel de importancia es la de *Capacidad de comunicación en un segundo idioma*, lo que —según criterio de los autores— representa un problema cultural debido a la creencia de que los graduados solo son formados para ser empleados y resolver problemas de la profesión a escala local. Esto resulta contradictorio con la propuesta de Tuning, pues lo considera como un requerimiento de la

globalización para garantizar la movilidad y la capacidad no solo de emplearse localmente, sino de emprender a escala internacional.

Por otra parte, resulta urgente atender la formación efectiva de las competencias que han resultado ser las más demandadas por las empresas en la zona Oriental, áreas de oportunidad manifestada por los empresarios de las diferentes empresas de los cinco departamentos que componen la región, ya que el orden de prioridad o importancia que brindan a las competencias no implica que tengan la misma puntuación en su nivel de desarrollo.

De manera general, estos hallazgos evidencian la necesidad de atender los retos que plantea una formación superior basada en competencias en El Salvador y que estas estén alineadas a las necesidades del mundo laboral, lo cual, sin desatender los matices que se presentan, coinciden con los resultados encontrados en estudios similares en otros países de Latinoamérica.

Aunado a lo anterior, tratándose de un programa de formación superior, lo aquí descrito se ajusta a los resultados de Tuning (2007), de manera específica en cuanto a que las competencias planteadas resultan pertinentes para el perfil de egreso de un licenciado en Administración de Empresas de acuerdo con la percepción de las partes interesadas, aunque no coincide con las deficiencias detectadas por USAID (2012) respecto a la alineación de las competencias formadas con las necesidades de las empresas, ya que esta investigación se centra en las competencias genéricas propuestas, mientras que el informe de USAID (2012) se enfoca principalmente en las competencias específicas para cambiar la percepción de las partes interesadas.

En cuanto a la fortaleza del presente estudio se puede mencionar la posibilidad de aplicar la metodología propuesta para diagnosticar la pertinencia de programas académicos de nivel superior con un método cuantitativo, comparando la percepción de las diferentes partes interesadas, lo que podrá servir de referente o punto de partida para aplicarlo en otras carreras, instituciones de educación superior u otros territorios. Para esto, lógicamente, se deben realizar las adecuaciones pertinentes según las características específicas del entorno para determinar las acciones de mejora que deben plantearse y emprenderse en el binomio universidad-empresa. De ese modo se puede facilitar la empleabilidad de los graduados, así como la productividad y eficiencia empresarial.

Finalmente, y a pesar de lo anterior, debe reconocerse que existen limitantes en los resultados debido a que no pueden generalizarse a todas las competencias de la carrera, pues

el estudio se refiere en exclusiva a las genéricas. Por otro lado, tampoco se indagó sobre las formas en que se trabaja en el aula respecto a estrategias de enseñanza que favorezcan el desarrollo competencial ni al desempeño *in situ* de los graduados.

Conclusiones

La metodología propuesta permite determinar la relación entre la *percepción de la importancia* que tienen las competencias declaradas en los programas de la carrera de Administración de Empresas por los grupos de interés para *satisfacer los requerimientos* de empleabilidad o la capacidad de emprendimiento con respecto a la pertinencia de dichas competencias para la inserción en el mercado laboral o desarrollar proyectos de emprendimiento en negocios de bienes y servicios. Por tanto, esta metodología puede servir de referencia para realizar estudios similares en diferentes contextos de la región con pruebas paramétricas y no paramétricas para adaptar los planes de estudio de las carreras universitarias con sus respectivos entornos empresariales, los cuales son cada vez más dinámicos y demandantes.

También se concluye que la metodología propuesta por el Proyecto Tuning América Latina tiene un carácter exploratorio, propositivo y no vinculante, igual que otros estudios (USAID, 2012, *El Salvador: evaluación de la educación superior*), aunque los ítems de investigación pueden aprovecharse para la realización de pruebas estadísticas robustas como en esta investigación, demostrando que pueden realizarse la prueba paramétrica de análisis de varianza de una sola vía (Anova) o la prueba no paramétrica de Kuskal-Wallis dependiendo del cumplimiento de los supuestos de normalidad y homocedasticidad.

Con un nivel de significancia de 5 % (0.05), el estadístico de la prueba Kruskal Wallis de 1.659 y con un p valor de 0.436 superior al nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis de investigación H_1 (existe una brecha entre las competencias genéricas de los graduados de la licenciatura Administración de Empresas en la Región Oriental de El Salvador y las demandadas por las empresas).

En otras palabras, se concluye que no existe diferencia alguna entre las opiniones de los tres grupos porque un p valor = 0.436 evidencia que no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de H_0 (no existe una brecha entre las competencias genéricas de los graduados de la licenciatura Administración de Empresas en la Región Oriental de El Salvador y las demandadas por las empresas).

En suma, la investigación permitió establecer aquellas competencias en las que los empresarios asignan mayor importancia para los graduados de la carrera de Administración de Empresas de la Región Oriental de El Salvador. De hecho, en orden de preferencia, las primeras seis competencias son *Compromiso con la calidad, Habilidades en el uso de las tecnologías de información y de las comunicaciones, Compromiso ético, Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, Capacidad de comunicación oral y escrita y Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.*

Por el contrario, las seis competencias genéricas menos importantes para los empresarios ordenadas con base en su calificación son *Capacidad de comunicación en un segundo idioma, Responsabilidad social y compromiso ciudadano, Capacidad de Investigación, Compromiso con la preservación del medio ambiente, Capacidad crítica y autocrítica y Compromiso con su medio sociocultural.*

Prospectiva

Después de haber expuesto el camino que llevó a elaborar y validar la metodología para determinar la pertinencia de programa de estudios, aplicar la metodología y evaluar la pertinencia de la carrera de Administración de Empresas y determinar las competencias genéricas más requeridas por las empresas, se espera que la labor contribuya en lo posible a plantear los fundamentos y bases que permitan a otras investigaciones e investigadores proseguir con la mejora continua de argumentos y ahondar en este tema relevante para el contexto empresarial nacional e internacional. Asimismo, se hace necesario desarrollar acciones investigativas que actualicen de forma dinámica el perfil del profesional de la titulación abordado en esta investigación. Además, continuar evaluando la pertinencia en otras carreras para responder a la necesidad existente del problema señalado en artículos y estudios sobre la calidad de la formación en nuestro país, así como en el fortalecimiento de la formación de competencias en las universidades para que sean afines con la realidad y funciones necesitadas en el sector real, sin dejar de lado el compromiso ético y social que completan una educación integral del ser.

Como elemento potenciador se podría llegar a diseñar un instrumento en paralelo que complemente las técnicas utilizadas para el acopio de datos que podría dinamizarse como instrumento de autoevaluación tanto para docentes como para educandos, el cual también podría medir el nivel de aprensión y desarrollo de competencias necesarias para ser un

profesional competente en el área de la administración de empresas.

Por último, a continuación se mencionan algunas líneas de investigación en las que se podría profundizar:

- Análisis de nuevas tecnologías para la formación de competencias a nivel universitario.
- Evaluación de las competencias prioritarias en el marco de la nueva normalidad poscovid-19.
- Evolución de la ciencia y la tecnología y su aplicación en el mundo de la administración de empresas.
- Estudio sobre la pertinencia de las competencias específicas para los administradores de empresas.
- Aplicación de la estadística para generar modelos predictivos de empleabilidad y productividad.
- Factores contextuales que condicionan la formación de competencias a nivel universitario en El Salvador.

Referencias

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID] (2012). *El Salvador: evaluación de la educación superior y recomendaciones. Informe final*. p. 12.
- Alonso, L., Fernández, C. y Nyssen, J. (2009). *El debate sobre competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Madrid, España: ANECA.
- Balan, A. (2017). Meeting the challenges of globalisation in legal education. *The Law Teacher*, 51(3), 274-286.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona, España: Gedisa
- Fundación para la Educación Integral Salvadoreña [Fedisal] (2013). *Informe de labores*. Recuperado de www.fedisal.org.sv
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Madrid, España: Morata.
- Haug, G., y Villalta, J. M. (2011). *La internacionalización de las universidades, una estrategia necesaria*. Madrid, España: Studia XXI.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. McGraw-Hill, Interamericana de España.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (5.^a ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edición.pdf
- Hernández-Pina, F., Maquilón Sánchez, P. y Cuesta Sáez de Tejada, J. D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571-588. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re353_21.html
- Kearney, M. L. (2009). Higher Education. Research and Innovation: Charting the course of the changing dynamics of the Knowledge Society. In Meek, V. L., Teichler, U. and Kearney, M. L. (eds.), *Higher Education, research and innovation: Changing dynamics* (pp. 7-23). Kassel, Alemania: International Centre for Higher Education Research.

- Michavila, F. (2011). Bolonia en crisis. *Revista de Docencia Universitaria [REDU]*, 9(3), 15-27.
- Ministerio de Educación de El Salvador (2016). *Resultados de información estadística de instituciones de educación superior*. San Salvador. El Salvador.
- Ministerio de Educación de El Salvador (2017). *Resultados de Información Estadística de Instituciones de Educación Superior*. San Salvador. El Salvador
- Mourshed, M., Patel, J. and Suder, K. (2014). *Education to employment: Getting Europe's youth into work*. Washington D.C., Estados Unidos: McKinsey and Company.
- Mundy, K. (2005). Globalization and educational change: New policy worlds. In Bascia, N. (ed.), *Handbook of educational policy* (pp. 3-17). Dordrecht, Países Bajos: Springer.
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2011). *Una fuerza de trabajo provista de formación para un crecimiento sólido, sostenible y equilibrado: Estrategia de formación del G20*. Ginebra, Suiza
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2015). *Tendencias mundiales del empleo juvenil 2015. Promover la inversión en empleos decentes para los Jóvenes*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD] (2017). *Education at Glance*. Recuperado de http://www.oecdilibrary.org/education/education-at-a-glance_19991487
- Proyecto Tuning América Latina (2004-2007). Recuperado de <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>
- Rengifo-Millan, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 809-822.
- Rodríguez Espinar, S., Prades, A., Bernáldez, L. y Sánchez Castiñeira, S. (2010). Sobre la empleabilidad de los graduados universitarios en Catalunya: del diagnóstico a la acción. *Revista de Educación*, 351, 107-137.
- Sánchez-Elvira, Á., López-González, M. Á. y Fernández-Sánchez, M. (2010). Análisis de las competencias genéricas en los nuevos títulos de grado del EEES en las universidades españolas. *Revista de Docencia Universitaria, REDU*, 8(1), 35-73.
- Santana, L. E. (2013). *Orientación profesional*. Madrid, España: Síntesis
- Silva, J. (2008). *Metodología de la investigación: elementos básicos*. Educación Superior.

Emilio Arnoldo Iglesias Reyes

Candidato a Doctor en Proyectos: Gestión Empresarial y Desarrollo Directivo por la Universidad Internacional Iberoamericana, México. Maestro en Administración de Empresas por la Universidad Carlos III de Madrid, co-titulado por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Alicante, España. Maestro en Dirección Estratégica de Empresas con Especialidad en Gerencia, Orientación en Auditoría por la Universidad Internacional Iberoamericana, Puerto Rico, Estados Unidos de Norteamérica. Licenciado en Contaduría Pública con Pre Especialización en Auditoría Interna. Catedrático de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Capitán General Gerardo Barrios, Campus Usulután, El Salvador. Investigador registrado en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de la República de El Salvador. Socio del Instituto Salvadoreño de Contadores Públicos (ISCP) y de la Asociación de Profesionales en Contaduría Pública de Oriente (ASPECPO) de El Salvador.

Roberto Enrique Chang López

Profesor Doctor Honorario en Administración por la Universidad Internacional de México (UNINTER) en Cuernavaca, Morelos. Doctor en Administración Gerencial por la Universidad Tecnológica de Honduras. Doctor en Administración por la Universidad Internacional de México (UNINTER) en Cuernavaca, Morelos. Doctor del Programa de Doctorado Latinoamericano en Educación, Políticas Públicas y Profesión Docente con auspicio de UNESCO de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Máster en Economía Aplicada de la UNED, Madrid, España. Máster en Acción Política, Participación Ciudadana y Fortalecimiento Institucional en el Derecho de Estado, Universidad Francisco de Vitoria y Universidad Fundación Rey Juan Carlos en Madrid, España (BECARIO DE FUNDACIÓN CAROLINA). Máster en Administración de Proyectos, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Máster en Administración de Empresas con orientación en Finanzas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Diplomado Internacional en Comercio y Transporte Marítimo, Universidad Nacional Autónoma de Honduras y el Instituto Marítimo Español, Certificación por The MIT Professional Education Program sobre Machine Learning, From Data to Decisions. Profesor de Doctorado y Maestría en UNAH, UTH, UNINTER México y FUNIBER. Consultor internacional del BID, BCIE y empresas nacionales.

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Metodología	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes Roberto Enrique Chang López (apoyo)
Software	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes Francisco Portillo (apoyo)
Validación	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Análisis Formal	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes Roberto Enrique Chang López (igual)
Investigación	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes Francisco Portillo (apoyo)
Recursos	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Curación de datos	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Escritura - Preparación del borrador original	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Escritura - Revisión y edición	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes Roberto Enrique Chang López (apoyo)
Visualización	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Supervisión	Roberto Enrique Chang López
Administración de Proyectos	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes
Adquisición de fondos	Emilio Arnoldo Iglesias Reyes