

LA ADMINISTRACIÓN EN EL LIDERAZGO PEDAGÓGICO PARA UNA GESTIÓN ESCOLAR DE CALIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN PUNO, 2020

ADMINISTRATION IN PEDAGOGICAL LEADERSHIP FOR QUALITY SCHOOL MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS FROM THE PUNO REGION, 2020

Norma Natividad Lopez Tapia

normanatividadlopeztapia@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2538-3610>
Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, Juliaca

Paul Mamani Tisnado

paulmamani9@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0287-7143>
Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, Juliaca

Consuelo Paola Mamani Lopez

consu.paola@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3343-2733>
Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, Juliaca

Demetrio Flavio Machaca Huancollo

fmachacah@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8326-7103>
Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, Juliaca

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar el grado de influencia del liderazgo pedagógico en la gestión escolar de calidad en las instituciones educativas de la región Puno, 2020, la metodología fue un proceso de investigación aplicada, y descriptiva correlacional, con un diseño no experimental de tipo transversal, la muestra estuvo conformada por 243 docentes a quienes se les aplicó una encuesta, cuya confiabilidad mostró el coeficiente Alpha de Cronbach de 0.912 donde se concluye que tiene una alta confiabilidad, en tal sentido la práctica del liderazgo pedagógico en las entidades educativas, debe ser la de motivar e inspirar confianza en los trabajadores y docentes; creando un ambiente acogedor, e incidiendo en la efectividad del logro de aprendizajes; garantizando eficiencia en la gestión escolar, y es que una institución educativa debe ser considerada una organización empresarial donde existen diversas áreas de desarrollo, niveles de jerarquía, donde el directivo es el gerente encargado de la administración de los recursos y liderar a sus docentes que son el talento humano de la institución. Asimismo, se demuestra que en toda organización existe un producto final y en las instituciones educativas este es lograr formar a los estudiantes con calidad para que puedan convertirse en el futuro del país.

Palabras clave: liderazgo, gestión escolar, calidad, administración.

Abstract

The objective of this research was to determine the degree of influence of pedagogical leadership in quality school management in educational institutions in the Puno region, 2020, the methodology was an applied, descriptive and correlational research process, with a non-experimental design. transversal type, the sample was made up of 243 teachers to whom a survey was applied, whose reliability showed a Cronbach's Alpha coefficient of 0.912 from which it was concluded that it had a high reliability, in this sense the practice of pedagogical leadership in educational entities must be there to motivate and inspire confidence in workers and teachers; creating a welcoming environment, and influencing the effectiveness of learning achievement; guaranteeing efficiency in school management, an educational institution must be considered a business organization where there are several areas of development, seniority levels, where the director is the manager in charge of the administration of resources and leading its teachers who are the human talent of the institution. Likewise, it is demonstrated that in every organization there is a final product and, in the case of educational institutions, it is to train students with quality so that they can become the future of the country.

Keywords: leadership, school management, quality, administration

Introducción

Grandes exponentes de la administración como Fayol y Chiaventato establecieron que la administración se refería a prever, organizar, coordinar, controlar, planear, y dirigir todos los recursos existentes para alcanzar las metas propuestas dentro de una organización (Julio, 2020). Sin embargo, más allá de estos procesos mencionados es importante tomar en consideración, que la administración es una ciencia y que comprende una serie de métodos, técnicas y teorías que permiten utilizar el recurso existente para lograr los objetivos propuestos tomando en cuenta el recurso humano de manera eficiente.

Por lo tanto, toda empresa sea cual sea su objeto, tiene como propósito ser eficiente, productiva, competitiva integrando cada proceso para alcanzar las metas deseadas con calidad y para ello, un buen liderazgo puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso empresarial (Julio, 2020).

Liderar se ha convertido en un tema de estudio con el paso del tiempo, y que muchos han visto con preocupación tanto en la administración pública como privada. En este sentido González-Castro et al. (2021) menciona que el liderazgo está asociado a procesos sociológicos caracterizados por la existencia de un líder que interactúa con los seguidores y que comparten situaciones comunes y de contexto.

Asimismo, mencionan que las organizaciones deben ser vistas como un todo desde el punto de vista holístico donde cada integrante es pieza fundamental para transformar el sistema y que para ello deben relacionarse entre sí, siendo el hombre factor primordial para que surja el liderazgo, y en conjunto puedan tener visiones compartidas (González-Castro et al., 2021). Y es que, el enfoque laboral actual que debe ser considerado en toda organización es el hombre y su aspecto etológico, ya que su desenvolvimiento es un hecho que afecta todo el “desarrollo y progreso” de una empresa (Anchelia-González et al., 2021, p. 2). De esto surge la gestión empresarial, pues administrar no debe ser evaluada por partes, sino como un complejo conjunto donde ocurren procesos e intervienen la gerencia, el administrador y el proceso operativo (Julio, 2020). Con base en lo antes expuesto, se puede mencionar que el recurso humano de la organización, es el factor principal dentro de ella, y saber administrarlo de manera eficaz es clave fundamental en cada líder en las diferentes áreas existentes, pues cualquiera que sea el área o institución que se desee evaluar, el administrador debe tener claro cómo manejar los asuntos relacionados con los trabajadores en referencia a los recursos humanos de manera que pueda lograr el éxito empresarial, bajo lemas de excelencia y competitividad (Anchelia-González et al., 2021).

De manera que, para lograr la excelencia y ser competitivo debe existir la calidad, no solo en un producto final o en los servicios brindados, sino en los procesos de la gestión empresarial donde interviene la administración, la dirección y la gestión para lograr manejar los recursos hacia el cumplimiento de un objetivo, gestionando estos de manera eficaz y eficiente para obtener beneficios, y esto se logra influyendo,

dirigiendo y motivando a los empleados para que ejecuten las tareas asignadas a cada uno y alcanzar las metas deseadas (Julio, 2020).

En este sentido lograr la calidad empresarial, viene de la mano con individuos que sean capaces de liderar, donde a través de instrucciones pueda desarrollar habilidades y competencias explotando su potencial promoviendo la productividad y la sostenibilidad del capital organizacional y el talento humano (Santander-Salmon y Lara-Rivadeneira, 2023).

Al hablar de calidad empresarial se refiere al desarrollo de políticas de control que contribuyan a la supervisión y a la correcta distribución de los recursos y esto se logra tomando buenas decisiones desde el área directiva, con una adecuada planificación y organización llegando a mejorar los indicadores de desempeño para así alcanzar los objetivos de la organización (Rey et al., 2022). Aunado a esto es necesario considerar una serie de principios mencionados por Araujo et al. (2020) y estos son:

- Enfoque en el cliente
- Colaboradores participativos
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque basado de sistema para la gestión
- Mejora continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Gestión de relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor
- Liderazgo.

De esta última se desprenden diferentes estilos de liderazgo que se adaptan de acuerdo a las necesidades de la organización, y son esenciales para que pueda sobrevivir a los complejos procesos que surgen en ella, de esta manera la capacidad de liderar se conjuga con la responsabilidad y la motivación para poder incidir sobre los otros y lograr que la organización posea su propia cultura organizacional (Santander-Salmon y Lara-Rivadeneira, 2023).

El liderazgo ha evolucionado a lo largo del tiempo, pues su existencia se presume desde el origen del ser humano, y González-Castro et al. (2021) expresan que los individuos siempre han vivido en comunidad, sea bajo organizaciones estructuradas como la familia, en el ámbito político o militar o en grupos no formales donde existe una línea de jerarquía, por lo que se ha tratado de ver el liderazgo como un aspecto que contribuye a la eficiencia de la organización, y la búsqueda constante de modelos o teorías que permitan comprender de mejor manera los tipos de liderazgo existentes, sus características, y su impacto en la empresa.

Partiendo de esta información, Santander-Salmon y Lara-Rivadeneira (2023) y Campo et al. (2021) muestran diferentes estilos de liderazgo a nivel empresarial y estos son:

- Liderazgo coercitivo: se les exige a los colaboradores cumplir inmediatamente las órdenes impartidas por el líder, estos se orientan al logro y poseen un buen autocontrol, alcanzando mejores resultados, pero a pesar de esto, gestionar trabajadores problemáticos genera impactos

negativos en el ambiente laboral, sin embargo, al mejorar estas situaciones dejan de repercutir y generar problemas. Este liderazgo es ideal para enfrentar situaciones de emergencia o cuando sea solo necesario.

- Liderazgo afiliativo: considerando el comportamiento humano, para este líder lo primordial es generar armonía y una conexión emocional en la organización, demostrando empatía, comunicación y creando relaciones que permitan resolver problemas en cualquier situación.
- Liderazgo democrático: este líder facilita la comunicación entre sus trabajadores, y tomando en cuenta sus opiniones, creando un ambiente muy positivo y logrando un compromiso entre los trabajadores.
- Liderazgo imitativo: el líder procura hacer que los directivos cumplan con sus promesas hacia las solicitudes de los trabajadores demostrando así compromiso, por lo que el líder espera que sus trabajadores realicen sus actividades como si fuese él.
- Coaching: este tipo de líder motivador, contribuye a que los empleados logren descubrir cuáles son sus habilidades, fortalezas y capacidades, a través del diálogo demostrándole al trabajador que el líder tiene interés en sus necesidades más allá de solo querer el cumplimiento de sus actividades.
- Liderazgo autocrático: es el líder que impone como se debe trabajar, las decisiones solo las toma el, limitando las opiniones y la participación de los trabajadores.
- Liderazgo carismático: este tipo posee dos vertientes: aquel carismático personalizado donde los objetivos que persigue son impulsados por el líder y promueve que exista obediencia entre sus seguidores. Por otro lado, el carismático socializado quien persigue objetivos que son decididos por la organización delegando tareas, un crecimiento personal y todos los seguidores deben participar por igual.
- Liderazgo transaccional: busca la estabilidad de la empresa sin necesidad de realizar cambios en ella.
- Liderazgo transformacional: es este tipo los líderes tienen la capacidad de transformar la visión de la realidad, influyendo en un grupo de trabajadores para que cumplan sus actividades con entusiasmo.

Con base en esto, se desea profundizar en el complejo tema de la administración y el liderazgo a nivel educativo, pues estas instituciones no están exentas de aplicárseles procesos de gestión administrativas y de calidad para evaluar y supervisar su comportamiento, su eficiencia, eficacia y desenvolvimiento de cada uno de los procesos que ocurren en estas instituciones. En este sentido se indica que, la educación forjada de manera pertinente y de calidad a todas las personas que habitan en un determinado lugar, garantiza un crecimiento socioeconómico de forma positiva para todos y promueve oportunidades de aprendizaje, generando un mejor porvenir durante su formación humana y ayudando a salir de la pobreza a cada uno de ellos.

Las sociedades actualmente se enfrentan a grandes desafíos, como la crisis financiera, desarrollo social, formación humana, desarrollo sostenible, y los efectos de la era de la información, para contrarrestar estos aspectos, está la educación y el

liderazgo estratégico que son las armas para combatir estos retos, sin embargo, el sistema educativo a nivel mundial todavía no logra ofrecer una educación justa, equitativa y de calidad para la vida. De igual manera, estos sistemas educativos deben contar con directivos líderes y herramientas indispensables, que les permitan desarrollar los procesos de gestión en forma eficiente y eficaz, para estar comprometidos realmente con el desarrollo de la sociedad (OCDE, 2019).

En las instituciones educativas es de gran importancia establecer diversos tipos de liderazgo de acuerdo a las necesidades en las diferentes áreas, siendo el principal, el liderazgo directivo, el cual es vital para la transformación de la gestión escolar y académica en todas las entidades educativas, porque pone su profesionalismo y conocimiento para buscar estrategias de cambio permanente en la entidad educativa, y así mismo, toma en consideración una educación inclusiva y equitativa de calidad, promoviendo una gestión pedagógica acorde a los nuevos cambios de la sociedad.

Asimismo, el liderazgo pedagógico impartido de forma pertinente y eficiente a todos los involucrados en el quehacer educativo, hace que la gestión escolar sea de calidad para todos; puesto que pone en práctica su experticia, conocimiento y habilidades profesionales, en mejorar la gestión escolar en todas las entidades educativas del estado peruano.

En cuanto al liderazgo pedagógico, Arbañil (2019) manifiesta que:

Es la capacidad que tienen las personas para poder ejercer su función como gestor de la educación, donde ésta debe ser de forma dinámica y acorde a los cambios actuales. Además, el liderazgo debe ser contagiante a todos los seguidores dependiendo de las roles, tareas y actividades a desarrollarse (p. 97).

En este sentido, el liderazgo pedagógico es el ente que ejerce influencia a todos los agentes educativos, comprometiéndolos a mejorar y transformar la forma de enseñar y transmitir el conocimiento de forma efectiva, y sobre todo considerar como aspecto fundamental los aprendizajes de los alumnos, generando empatía, compromiso, identidad y visión positiva para mejorar la institución. De igual manera se menciona que los líderes pedagógicos son creativos e innovadores, transformando la gestión educativa, promoviendo un ambiente cálido, acogedor, armonía emocional, trabajo colaborativo, y compromiso de trabajo; en razón de mejorar la educación y logro de aprendizajes de cada uno de los alumnos (Camacho y Espinosa, 2016).

Lo antes mencionado se relaciona completamente con la administración y la gestión empresarial en cualquier organización diferente a la educativa, pues todas buscan el mismo objetivo que es lograr alcanzar los objetivos planteados, las metas, a través de un adecuado manejo del talento humano para obtener beneficios y satisfacer las necesidades de sus usuarios o clientes.

Asimismo, se menciona que el director dentro de las

instituciones educativas debe ser capaz de gestionar los diferentes procesos educativos, tales como la gestión administrativa, gestión institucional, y lo que es fundamental en estos tiempos es la gestión pedagógica; tomando en consideración la optimización de los medios, recursos, tiempo y talento humano, generando un ambiente acogedor, comunicación fluida, práctica de valores, empatía, entre otros aspectos relevantes para la buena conducción de la institución.

En las prácticas de liderazgo pedagógico, se hace referencia a establecer una visión compartida entre todos los miembros de la comunidad educativa, establecer metas claras de forma grupal, fortalecer las capacidades personales de todos, realizar una reingeniería de la organización, gestionar eficientemente las estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, y realizar el monitoreo del profesor, el acompañamiento docente, motivar y estimular a los docentes a que trabajen de forma activa.

Dentro de las dimensiones del liderazgo directivo Arbañil (2019) considera las siguientes dimensiones:

Dimensión carismática, donde irradie alegría y simpatía, para que los demás agentes educativos confíen en él y se sientan satisfechos con su forma de ser; y así mismo, que provoque estar a su lado y se sientan lo más cómodo posible cuando están a su lado; Dimensión emocional, donde muestre una actitud positiva de paz y tranquilidad, y sobre todo tener una relación interpersonal positiva frente a cada uno de ellos. Dentro y fuera de la institución debe comportarse a una altura de respeto a todos, ser amable con cada uno de ellos, debe tener consideración con todas las personas, y debe reconocer los méritos alcanzados por cada uno. Además, debe de promover que todos reconozcan y valoren la dignidad de la persona y estima a cada uno de ellos; Dimensión anticipadora, donde el líder muestre su capacidad de previsión antes que suceda el problema, es decir debe de anticiparse a los futuros problemas o mejorías que se tiene que tomar en cuenta, para posteriormente resolverlos sin ninguna dificultades. Debe hacer una especie de planificación, previendo las actividades, tareas o retos que quieren lograr en la institución; Dimensión profesional, donde el líder pone de manera acertada sus capacidades y competencias profesionales para formular adecuadamente el PEI y los instrumentos de gestión acordes a la realidad de la entidad educativa. Así mismo, debe crear espacios acordes a los intereses de los agentes educativos para fortalecer sus capacidades formativas, generando de esa manera elevar la calidad educativa; Dimensión participativa, el líder debe promover de forma dinámica trabajos en grupo y trabajo colaborativo con todos los actores de la educación, estimulando de forma permanente la mejoría de su rol formador, para que se alcancen los objetivos propuestos, y

sobre todo lograr el objetivo central, que es mejorar los aprendizajes de los alumnos; Dimensión cultural, el líder debe promover y crear un pensamiento filosófico para la organización educativa, consolidando entre todos los agentes educativos una cultura base de acuerdo a la realidad de los estudiantes y realidad educativa, siempre con el sentido de fomentar y practicar la identidad cultural; generando también, un compromiso real para defender la cultura adoptada; Dimensión formativa, el líder debe ser un ente investigador y creador de su propio conocimiento, auto capacitarse y perfeccionarse por sí mismo, y a través de medios digitales. Así también, debe incentivar a que cada uno de los docentes se preparen de forma activa y dotándoles de materiales y recursos educativos para su formación pedagógica y personal; Dimensión administrativa, el líder debe tener la capacidad de planificar los procesos de la gestión en sus diferentes fases, reduciendo enormemente la burocracia del papeleo, para así brindar un mejor servicio a los usuarios. Así mismo, debe consensuar los contenidos educativos de acuerdo al entorno de la institución educativa (p.98).

Estas dimensiones son similares a las ejecutadas en cualquier otra organización, y para alcanzar y lograr a cabalidad cada una de ellas, el líder directivo debe ponerlo en práctica dentro y fuera de la institución, tomando siempre en consideración su profesionalismo, compromiso y ética, para mejorar los procesos de gestión administrativa, institucional y académica, generando un clima organizacional positivo, y de sobre manera pensar siempre en lograr cambios radicales y eficaces.

En cuanto a la gestión escolar se menciona que es una estructura organizativa que está conformada por actores educativos, como son las personas que conviven dentro del recinto institucional, asimismo son acciones que lo realizan de forma conjunta los actores de la educación, con el único propósito de hacer de la institución educativa un ambiente de aprendizaje y sobre todo formular programas y proyectos específicos para lograr los objetivos trazados inicialmente (García et al., 2018).

El Ministerio de Educación de Perú, MINEDU (2014) enfatiza que para que la gestión escolar responda a conseguir aprendizajes efectivos y exitosos, deben de considerarse compromisos reales a la situación de la escuela, que les sirva de orientación al accionar de la institución educativa, garantizando información valiosa para la reflexión, mejora de los aprendizajes y tomar las mejores decisiones (p. 13). De igual manera, señala principalmente 4 dimensiones de gestión escolar: Estratégica, Administrativa, Pedagógica y Comunitaria

Por lo tanto, el liderazgo pedagógico es una opción estratégica que deben adoptar los directivos de las instituciones educativas, porque promueven actividades de enseñanza eficaces, desarrollan acciones para fortalecer el desempeño docente, generan espacios adecuados al trabajo colaborativo, establecen propósitos y metas con visión compartida, generando una cultura de colaboración y una adecuada gestión escolar de calidad (Gajardo y Ulloa, 2016).

Con base en lo anterior, se presenta la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el grado de influencia del liderazgo pedagógico en la gestión escolar de calidad en las instituciones educativas de la región Puno? Y a su vez se plantea como objetivo general: determinar el grado de influencia del liderazgo pedagógico en la gestión escolar de calidad en las instituciones educativas de la región Puno, 2020.

Asimismo, se plantean diversas investigaciones que dan soporte científico a lo antes descrito, como es el caso de la investigación de González-Castro (2021), en su artículo científico titulado “Liderazgo: una práctica sistemática en el futuro empresarial”, donde a través de un enfoque cualitativo por medio de una revisión documental, se hace un estudio sobre el liderazgo, su evolución, analizando sus teorías concluyendo que el liderazgo del futuro debe surgir desde un punto de vista holístico evaluando la organización como un todo, con visiones compartidas incluyendo valores, como la ética, la responsabilidad social y el trabajo en equipo.

Por otra parte, la investigación de Rey et al. (2022) a través de su artículo científico titulado “Industria 4.0 y gestión de calidad empresarial”, cuyo objetivo se basó en realizar una reflexión sobre la gestión de calidad empresarial a través de una revisión sistemática con apoyo bibliográfico, donde se pudo apreciar que la calidad se refiere a la aplicación de diferentes estrategias que contribuyen a la toma de decisiones efectivas, logrando el uso eficiente de los recursos, atender las necesidades de los clientes a través de personal capacitado y con tecnología de punta.

También Riveras (2020) en su trabajo relacionado al cambio transformacional en las instituciones educativas a través de un cambio institucional y cultura organizacional, bajo la dirección de un liderazgo efectivo, el autor indica que en la actualidad vive en un mundo eminentemente tecnológico y ello ocasionó que las personas, empresas e instituciones a nivel del mundo cambien su manera de pensar, cambien su forma de trabajo, cambien y se adapten al sistema que impera en estos tiempos; para que no sean reducidos, ni opacados dentro de la sociedad. Las entidades educativas no están ajenas a estos cambios, puesto que la sociedad moderna requiere de personas competentes, innovadores y creativos, las cuales se adapten de forma rápida al cambio de las redes informáticas, y sobre todo hagan del conocimiento una constante como cultura organizacional. Se concluye que el liderazgo directivo es influyente para que exista un cambio radical en los aspectos administrativos y pedagógicos durante la gestión escolar.

Durante su trabajo aplicó el enfoque de investigación mixto, puesto que aplicó la guía de entrevista y cuestionario como instrumentos, cumpliendo con rigurosidad la validez de contenido y fiabilidad del mismo. Así mismo, utilizó el diseño no experimental de tipo transversal.

En dicha investigación se pudo determinar que, el liderazgo del director hace que las personas y trabajadores de la entidad educativa, se sientan motivados con el trabajo, y en función

de ellos son mucho más productivos en su desempeño laboral, y por ende son más innovadores y creativos, para apoyar la gestión educativa.

Asimismo, Cerdán y Guarniz (2022) en su trabajo “Liderazgo pedagógico del director y el desempeño docente”, los autores resumen que el MINEDU siempre tenía en sus miras estratégicas mejorar la calidad de los directivos de las entidades educativas, por ello realizó constantes capacitaciones para el personal directivo, y convocó a diferentes concursos para tales fines; dando prioridad al liderazgo directivo para que ponga en práctica sus dones y capacidad profesional, para conducir la gestión escolar de forma eficiente, motivando siempre a los agentes educativos, y generando en todo momento un clima laboral positivo y trabajo de forma colaborativa, y en equipo. Durante su estudio usó el diseño no experimental de corte transeccional, tomando en consideración el cuestionario como instrumento primordial, y aplicándolo a 308 docentes. Así mismo, obtuvo $R=0.684$ a través del estadístico de prueba de Rho Spearman, demostrando que sí existe una relación fuerte positiva en ambas variables de estudio.

En este trabajo llegaron a concluir que, el liderazgo transformacional del director, promueve que exista confianza única entre cada uno de ellos y de forma conjunta; así también, utiliza su forma de proceder de forma amical, generando confianza, respeto, y compartiendo de forma clara la visión que se pretende alcanzar, sobre todo tener consideración de forma individual y grupal.

Igualmente, Calsin (2019) en su trabajo enfocado al desarrollo positivo del desempeño laboral sobre la práctica continua del liderazgo directivo, la autora resume que el liderazgo pedagógico es muy importante para realizar un proceso de gestión eficiente dentro de las IE, puesto que se centra básicamente en el mejoramiento eficaz de los aprendizajes de los alumnos, forjándoles capacidades y competencias de forma pertinente para ponerlos en práctica en el lugar donde se desenvuelven. La investigación tuvo como referencia el enfoque cuantitativo durante todas las etapas del proceso, y así mismo, tuvo en consideración el diseño no experimental de corte transeccional, aplicado a 92 docentes de las diferentes entidades educativas del nivel primario, aplicando un cuestionario la cual fue validada por personas conocedoras en el tema.

En esta investigación lograron determinar que, las prácticas pedagógicas efectuadas por los directivos hacen que la gestión en la institución educativa se torne en un ambiente dinámico y de buenas relaciones interpersonales entre los agentes educativos, comprometiéndolos en cambiar su forma de pensar, pensando siempre en los aprendizajes de los alumnos.

Metodología

Este estudio se enfocó en la evaluación de aspectos relacionado con el grado de influencia del liderazgo a nivel pedagógico en la gestión de calidad de las instituciones educativas de la región Puno en el año 2020, planteando una serie de objetivos específicos como son: (a) Establecer la relación

entre el estilo de liderazgo directivo y la gestión escolar de calidad. (b) Determinar las características del liderazgo para una gestión escolar de calidad. (c) Determinar la importancia del liderazgo empresarial dentro de las instituciones educativas

Enfoque y tipo de investigación

El método aplicado en esta investigación fue el científico, donde Bunge (2004) afirma que “para un proceso de investigación se requiere aplicar procedimientos o procesos muy rigurosos y comprobados, por ello el método científico se utiliza por su rigurosidad científica comprobada” (p s/n)

De igual manera, la investigación fue aplicada, y descriptiva correlacional, y el nivel de investigación aplicado fue la básica explicativa, ya que se hizo uso de teorías educativas comprobadas y se contrastó con la realidad explicando sucintamente sus ventajas y desventajas.

A esto, Hernández et al. (2014) afirma que al hablar de correlacional se mide las variables del problema a investigar, y se puede prueba a través del análisis estadístico de forma rigurosa.

El diseño aplicado fue el no experimental de tipo transversal, considerando la siguiente función:

$$\text{Diseño de estudio explicativa}$$

$$Y = f(X)$$

Donde:

Y: Gestión educativa de calidad.

f: Función.

X: Liderazgo pedagógico.

Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por los 3965 directivos y 19984 docentes, las cuales hacen un total de 23949 trabajadores de las IE de gestión estatal de la región Puno. Vara (2012) manifiesta que teniendo una gran cantidad de elementos o sujetos para fines de estudio, se les considera como población a un todo, y que la sub parte vendría a ser la muestra de estudio. En la siguiente tabla se muestra la población existente.

Tabla 1

Cantidad de directivos y docentes de las IE de la región Puno

Nº	CARGO	CANTIDAD
1	Directivo	3965
2	Docente	19984
TOTAL		23949

Fuente: Minedu (2019)

Muestra

El tamaño de muestra se calculó según la fórmula que se muestra a continuación:

n= Tamaño muestra.

N= 23949

p= 80% = 0,80

q= 20% = 0,20

Z= 95% = 1,96

E= 5% = 0,05

$$n = \frac{Npq[Z_{\alpha/2}]^2}{pq[Z_{\alpha/2}]^2 + (N - 1)E^2}$$

$$n = \frac{23949(0,80)(0,20)[1,96]^2}{0,80(0,20)[1,96]^2 + (23949 - 1)(0,05)^2}$$

n = 243 trabajadores de la educación.

Quedando en la tabla 2 la muestra para el estudio

Tabla 2

Tamaño de muestra de directivos y docentes de la región Puno

Nº	CARGO	CANTIDAD
1	Directivo	40
2	Docente	203
TOTAL		243

Técnicas e instrumentos de recolección de información

En cuanto a este apartado se menciona que, la técnica aplicada fue la encuesta, que según Arredondo et al. (2005) afirma que es imprescindible hacer la recolección de los datos por medio de técnicas específicas, para luego procesarlas, y una de esas técnicas es la encuesta.

El instrumento aplicado fue el cuestionario, donde se determinaron preguntas acordes a los encuestados y en base a los ítems específicos.

Validez y confiabilidad del instrumento de investigación

Validación de los instrumentos

El instrumento aplicado estuvo validado por personas con alta trayectoria académica, tomando en consideración aspectos de forma y relevancia.

Tabla 3

Validez del instrumento

Nº	Validador	Resultado
1	Experto 1	Aplicable
2	Experto 2	Aplicable
3	Experto 3	Aplicable

La confiabilidad debe mostrar la certeza de que los instrumentos están validados, y esto se realiza con el coeficiente Alpha de Cronbach.

Tabla 4

Escala de Alpha de Cronbach

Nº	Escala	Significado
1	-1 a 0	No es confiable
2	0.01 – 0.49	Baja confiabilidad
3	0.50 – 0.69	Moderada confiabilidad
4	0.70 – 0.89	Fuerte confiabilidad
5	0.90 – 1.00	Alta confiabilidad

La fórmula es:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Donde:

S_i^2 : varianza del ítem i .

S_t^2 : varianza de los valores en su generalidad.

K : totalidad de afirmaciones.

La herramienta del SPSS es un aplicativo informático que se utilizó para la captura de la gran cantidad de datos, para posteriormente procesarlos, generando tablas y figuras estadísticas:

Tabla 5

Confiabilidad de las preguntas de la variable independiente.

Instrumento	Alpha de Cronbach	Ítems
Variable independiente	0.912	5

Según los resultados se obtiene un valor de 0.912 donde se concluye que tiene una alta confiabilidad.

Tabla 6

Confiabilidad de las preguntas de la variable dependiente.

Instrumentos	Alpha de Cronbach	Elementos
Variable dependiente	0.931	7

Según los resultados se obtiene un valor de 0.931 donde se concluye que tiene una alta confiabilidad.

Resultados

Tabla 7

Pregunta del cuestionario N° 01.

En la IE se practica un liderazgo democrático, donde se fomenta la consulta y participación de la comunidad educativa.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0%
Casi Nunca	117	48%
A veces	76	31%
Casi Siempre	36	15%
Siempre	14	6%
TOTAL	243	100

El 48% señala que en la institución educativa casi nunca se practica un liderazgo democrático, donde se fomenta la consulta y participación de la comunidad educativa, el 31% dice que a veces, el 15% manifiesta que casi siempre, y el 6% confirma que siempre.

Tabla 8

Pregunta del cuestionario N° 02

En la IE se practica un liderazgo transaccional, donde se utiliza las recompensas y castigos en el cumplimiento de su trabajo.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	58	24
A veces	102	42
Casi Siempre	61	25
Siempre	22	9
TOTAL	243	100

El 42% señala que a veces en la institución educativa se practica un liderazgo transaccional, donde se utilizan las recompensas y castigos en el cumplimiento de su trabajo, el 25% señala casi siempre, el 24% señala que casi nunca y el 9% señala siempre.

Tabla 9

Pregunta del cuestionario N° 03

En la IE se practica un liderazgo transformacional, donde se inspire y motive a cada trabajador a lograr sus metas y buscar las mejores soluciones a los problemas.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	135	56
A veces	83	34
Casi Siempre	25	10
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 56% señala que en la institución educativa casi nunca se practica un liderazgo transformacional, donde se inspire y motive a cada trabajador a lograr sus metas y buscar las mejores soluciones a los problemas, el 34% afirma que a veces, y el 10% afirma que casi siempre.

Tabla 10

Pregunta del cuestionario N° 04

Considera que las instituciones educativas deben adoptar un liderazgo empresarial, con habilidades de gestión y dirección de trabajo, para alcanzar los objetivos.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	0	0
A veces	22	9
Casi Siempre	154	63
Siempre	67	28
TOTAL	243	100

El 63% señala que casi siempre las instituciones educativas deben adoptar un liderazgo empresarial, con habilidades de gestión y dirección de trabajo, para alcanzar los objetivos, el 28% afirma que siempre y el 9% señala que a veces.

Tabla 11

Pregunta del cuestionario N° 05

Considera que las instituciones educativas deben adoptar un liderazgo pedagógico, donde se promueva una gestión centrada en los logros de aprendizaje de los estudiantes.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	0	0
A veces	56	23
Casi Siempre	78	32
Siempre	109	45
TOTAL	243	100

El 23% señala que las instituciones educativas a veces deben adoptar un liderazgo pedagógico, donde se promueva una gestión centrada en los logros de aprendizaje de los estudiantes; el 32% afirma que casi siempre, y el 45% afirma que siempre.

Tabla 12

Pregunta del cuestionario N° 06

En la institución educativa se desarrolla una gestión educativa como proceso, aplicando el enfoque de sistemas.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	78	32
Casi Nunca	111	46
A veces	35	14
Casi Siempre	19	8
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 32% señala que en la institución educativa nunca se desarrolla una gestión educativa como proceso, aplicando el enfoque de sistemas, el 46% afirma que casi nunca, el 14% afirma que a veces, y el 8% afirma que casi siempre.

Tabla 13
Pregunta del cuestionario N° 07.

En la IE se practica una gestión educativa netamente pedagógica.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	47	19
A veces	72	30
Casi Siempre	124	51
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 19% señala que en la IE casi nunca se practica una gestión educativa netamente pedagógica, el 30% señala que a veces, y el 51% afirma que casi siempre.

Tabla 14
Pregunta del cuestionario N° 08

En la institución educativa se promueve una gestión educativa como estrategia para transformar el proceso educativo.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	43	18
A veces	133	55
Casi Siempre	67	28
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 18% señala que en la IE casi nunca se promueve una gestión educativa como estrategia para transformar el proceso educativo, el 55% señala que a veces, y el 27% señala que casi siempre.

Tabla 15
Pregunta del cuestionario N° 09

En la institución educativa se observa una gestión directiva eficiente y de liderazgo.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	145	60
A veces	51	21
Casi Siempre	47	19
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 60% señala que en la IE casi nunca se observa una gestión directiva eficiente y de liderazgo, el 21% señala que a veces, y el 19% señala que casi siempre.

Tabla 16
Pregunta del cuestionario N° 10

En la IE se observa una gestión pedagógica y académica acorde a los nuevos retos educativos.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	98	40
A veces	74	30
Casi Siempre	71	29
Siempre	0	0
TOTAL	243	100

El 40% señala que en la IE casi nunca se observa una gestión pedagógica y académica acorde a los nuevos retos educativos, el 31% afirma que a veces, y el 29% afirma que casi siempre.

Tabla 17
Pregunta del cuestionario N° 11

En la institución educativa se realiza una adecuada gestión administrativa y financiera.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	0	0
A veces	126	52
Casi Siempre	97	40
Siempre	20	8
TOTAL	243	100

El 52% señala que en la IE a veces se realiza una adecuada gestión administrativa y financiera, y el 40% afirma que casi siempre, y el 8% afirma que siempre.

Tabla 18
Pregunta del cuestionario N° 12

En la IE se evidencia una gestión de la comunidad, armonizando relaciones institucionales con el entorno para favorecer el desarrollo de la comunidad.

Detalle	Frecuencia	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	49	20
A veces	123	51
Casi Siempre	46	19
Siempre	25	10
TOTAL	243	100

El 20% señala en la IE casi nunca se evidencia una gestión de la comunidad, armonizando relaciones institucionales con el entorno para favorecer el desarrollo de la comunidad, el 51% afirma que a veces, el 19% afirma que casi siempre, y el 10% afirma que siempre.

Proceso de la prueba de hipótesis

Planteamiento de la hipótesis

- Hipótesis alterna $H_a: r \neq 0$

El liderazgo pedagógico influye positivamente en la gestión escolar de calidad en las IE de la región Puno en el 2020

$$P_1 \neq P_2 \neq P_3 \neq \dots \neq P_n$$

- Hipótesis nula $H_o: r = 0$

El liderazgo pedagógico no influye positivamente en la gestión escolar de calidad en las IE de la región Puno en el 2020.

$$P_1 = P_2 = P_3 = \dots = P_n$$

- Nivel de significancia $\alpha=0.05$ (5%)

- Prueba estadística

Se aplicó la prueba Chi-cuadrado, por su objeto de estudio.

Cálculo estadístico de la prueba

Tabla 19
Prueba de hipótesis general: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	95,109 ^a	4	,000
N de casos válidos	243		

Según se observa en la tabla 26, la prueba de Chi cuadrada es igual a 95.109 que según los valores calculados de la Chi cuadrado tabla resulta ser mayor, lo que genera contar una probabilidad de $p = 0.000$ menor a 0.05.

Según los resultados, se afirma que la hipótesis nula (H_0) se rechaza y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, el liderazgo pedagógico influye positivamente en la gestión escolar de calidad en las instituciones educativas de la región Puno en el 2020.

Discusión

A nivel empresarial se menciona el estudio de Portela et al. (2022) relacionado con el análisis de la asociación existente entre el liderazgo transformador y las prácticas de gestión de la calidad, realizando un estudio de conglomerado de variables como liderazgo transformacional y la gestión de calidad mostrando que existe una doble asociación entre ambas variables, esto demuestra que el liderazgo está relacionado con la gestión de la calidad.

Sáenz (2018) en su trabajo relacionado a la transformación de la gestión educativa en las entidades educativas a través del liderazgo pedagógico; se determinó la relación entre las dos variables de estudio, donde, en ambas variables se aplicaron el instrumento del cuestionario, y la prueba de correlación de Spearman resultando $RS=0.463$ por lo que se concluye que existe una correlación directa positiva de las dos variables; empero, en el trabajo investigado, también se aplicó el cuestionario para ambas variables, obteniendo como resultado de la prueba de Chi Cuadrado el valor de 95.109 concluyendo también que el liderazgo pedagógico influye positivamente en la gestión escolar de calidad en las entidades educativas.

Cerdán y Guarniz (2022) en su informe final relacionado al mejoramiento del desempeño docente como factor influyente del liderazgo pedagógico, debido a que se desarrollaban monitoreos permanentes a los docentes, para luego realizar un acompañamiento de forma personalizada, y fortalecer sus debilidades encontradas durante la observación que se hizo; aplicando también el instrumento del cuestionario para ambas variables, obteniendo como resultado según la prueba de correlación de Rho Spearman igual 0.684 y concluyendo además, que existe una relación fuerte positiva entre las variables de estudio; lo cual se evidencia también en el trabajo presentado.

Asimismo la investigación de Campo et al. (2021) cuyo estudio se basó en determinar los estilos de liderazgo en las instituciones educativas de acuerdo a sus necesidades a través del estudio exploratorio se pudo obtener que la mayoría de las instituciones educativas aplican el liderazgo democrático permitiendo la participación para tomar decisiones en conjunto con los docentes, así como también el liderazgo transformacional que contribuye a la guía y motivación de sus docentes para buscar cambios y mejoras continuas durante la gestión educativa brindando excelencia y calidad.

Conclusiones

En los diferentes entornos laborales existen variedad de liderazgo, donde el líder es capaz de aplicar distintos tipos de acuerdo al área, y al grupo de trabajo, con el fin de poder alcanzar los objetivos, y esto se debe a que no todas las personas tienen el mismo carácter, pensamiento, habilidades y destrezas por lo que es necesario ejercer diferentes tipos de motivaciones, de empuje y de orientación, para que se dé una buena gestión de calidad, por lo tanto, es necesario que los directivos de la empresa brinden los recursos necesarios para que los trabajadores más allá de sentirse a gusto en sus labores muestren compromiso así como también le brinden al líder confianza para que maneje cualquier situación que se presente dentro de la organización.

Esta situación ocurre igualmente a nivel educativo con la diferencia de que en las instituciones educativas predomina el liderazgo pedagógico, el cual es el más ideal para gestionar todo lo referente a la educación y a la calidad educativa. El liderazgo es una virtud que sólo los seres humanos lo poseen, en tal sentido la práctica del liderazgo pedagógico en las entidades educativas, debe ser la de motivar e inspirar confianza en sus demás trabajadores docentes; creando un ambiente acogedor, ameno e incidiendo básicamente en la efectividad del logro de aprendizajes; garantizando de forma eficiente la gestión escolar o acciones pedagógicas.

De igual manera, se pudo constatar que, el liderazgo directivo debe ejercer un liderazgo transformacional capaz de realizar la planificación educativa con todos los actores de la educación, y aprovechando el talento profesional de cada uno de los participantes; garantizando el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas en los instrumentos de gestión, de tal forma que las acciones pedagógicas y de evaluación estén centradas en los aprendizajes de los alumnos.

El liderazgo pedagógico debe tener la capacidad, habilidad y eficacia directiva en las entidades educativas, para cristalizar la efectividad en las acciones técnico pedagógicas dentro y fuera de la institución, considerando la participación activa de los actores educativos.

Dentro de las características principales del liderazgo es desarrollar una comunicación efectiva y empatía dentro y fuera del trabajo, fomentando un clima armonioso lleno de confianza mutua, crecimiento personal, mentalidad positiva, y desarrollando una actitud positiva frente al trabajo; para garantizar una gestión escolar eficaz y eficiente.

Finalmente, con base en lo antes expuesto se puede indicar que una institución educativa debe ser considerada una organización empresarial donde existen diversas áreas de desarrollo, niveles de jerarquía, donde el directivo es el gerente encargado de administrar los recursos y liderar a sus docentes que se convierten en el talento humano de la institución. Asimismo, se demuestra que en toda organización existe un producto final y en las instituciones educativas este es lograr formar a los estudiantes con calidad para que puedan convertirse en el futuro del país, de manera que este sea el beneficio que obtienen las instituciones al alcanzar una gestión escolar de calidad

Referencias bibliográficas

- Anchelia-González, V., Inga-Arias, M., Olivares-Rodríguez, P., & Escalante-Flores, J.** (2021). La gestión administrativa y compromiso organizacional en instituciones educativas. *Propósitos y Representaciones*, 9(Especial 1). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE1.899>
- Araujo, R., Orellana, M., Cortéz, G., & Zambrano, J.** (2020). Principios de gestión de la Calidad en Estudios a Distancia de Universidades Privadas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(3), 460-481. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/33383>
- Arbañil, M.** (2019). Trabajo colaborativo y el liderazgo pedagógico directivo en un colegio Fe y Alegría. *Investigación Valdiviana*, 13(2), 95-106. doi:<https://doi.org/10.33554/ri.v.13.2.235>
- Arredondo, M., Ascencio, S., Cid, S., Kimelman, E., Michelli, B., Poblete, M., & Quintanilla, P.** (2005). Diseño de proyecto en investigación educativo. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/334644401/Diseno-de-Proyectos-en-Investigacion-Educativa#>
- Bunge, M.** (2004). La investigación científica. Siglo XXI Editores S.A. Obtenido de <https://books.google.co.ve/books?id=iDjRhR82JHYC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Calsin, S.** (2019). Prácticas de liderazgo pedagógico directivo y el desempeño laboral de los docentes de educación primaria de la región Puno. Tesis. Obtenido de <https://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12425>
- Camacho, C., & Espinosa, R.** (2016). El coaching educativo y el desarrollo socioafectivo como propuesta estratégica de gestión de liderazgo para fortalecer el clima laboral de docentes y directivos del Colegio Marco Fidel Suárez I.E.D de Bogotá D.A. Universidad Libre. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10901/9748>
- Campo, Y., Yulán, L., & Costez, J.** (2021). Estilos de liderazgo: influencia en la gestión administrativa en instituciones educativas. *MAPA Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 7(22), 101-124. Obtenido de <http://revistamapa.org/index.php/es>
- Cerdán, S., & Guarniz, A.** (2022). El liderazgo pedagógico del director y el desempeño docente. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Obtenido de http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2412/-Tesis%20Sara%20Cerd%C3%A1n_Amparo%20Guarniz.pdf?sequence=1
- Freite, S., & Miranda, A.** (2014). El rol del director en la escuela: el liderazgo pedagógico y su incidencia sobre el rendimiento académico. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Obtenido de <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/AI17.pdf>
- Gajardo, J., & Ulloa, J.** (2016). Liderazgo Pedagógico, Conceptos y Tensiones. Chile: LIDERES EDUCATIVOS, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Universidad de Concepción. Obtenido de <https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2017/01/NT-6.pdf>
- García, F., Juárez, S., & Salgado, L.** (2018). Gestión escolar y calidad educativa. *Revista cubana de educación superior*, 37(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142018000200016&script=sci_arttext&tlng=pt
- González-Castro, Y., Manzano-Durán, O., & Torres-Zamudio, M.** (2021). Liderazgo: una práctica sistemática en el futuro empresarial. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 14(14), 64-72. doi:<https://doi.org/10.22463/24221783.3161>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P.** (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: McGraw Hill.
- Julio, P.** (2020). Importancia del modelo de gestión empresarial para las organizaciones modernas. *Enfoques*, 4(16), 272-283. doi:<http://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v4i16.99>
- Ministerio de Educación de Perú, MINEDU.** (2014). Fascículo Escolar centrada en los aprendizajes. Directivos Construyendo escuela. MINEDU.
- Ministerio de Educación de Perú, MINEDU.** (2019). Escale: Estadística de la calidad educativa. Obtenido de http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/958881
- OCDE.** (2019). El trabajo de la OCDE sobre Educación y Competencias. OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- Portela, S., Tarí, J., & Molina, J.** (2022). Asociaciones entre el liderazgo transformador y las prácticas de gestión de la calidad en hoteles españoles. *Revista Investigaciones Turísticas*(24), 106-125. doi:<https://doi.org/10.14198/INTU-RI2022.24.6>
- Rey, S., Garivay, F., Jacha, J., & Malpartida, J.** (2022). Industria 4.0 y gestión de calidad empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 27(97), 289-298. doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.20>
- Riveras, J.** (2020). La influencia del liderazgo del director en la construcción de una cultura organizativa orientada a la innovación de las escuelas. Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de <https://www.thesisred.net/bitstream/handle/10803/672024/jcrl1de1.pdf?sequence=>
- Sáenz, L.** (2018). Liderazgo pedagógico directivo y la calidad de la Gestión Educativa de la Institución Educativa N°89008, Chimbote, 2017. Universidad San Pedro. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPE-DRO/10760>
- Santander-Salmon, E., & Lara-Rivadeneira, L.** (2023). El liderazgo en el ámbito organizacional dentro del contexto humano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2), 15-29. doi:<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/64>
- Vara, A.** (2012). 7 pasos para una tesis exitosa. Desde la idea inicial hasta la sustentación. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Obtenido de <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>

MODELO DE TRIPLE HÉLICE UNIVERSIDAD-ESTADO-EMPRESA EN LATINOAMÉRICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

ACADEMIA-GOVERNMENT-INDUSTRY TRIPLE HELIX MODEL IN LATIN AMERICA: A SYSTEMATIC REVIEW

Marisol Irene Perez Mollinedo

marisol.perez.mollinedo@gmail.com

Orcid 0009-0009-3956-9329.

Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia

Resumen

El modelo de triple hélice fue fundamentado entre la última década del 1900 y la primera del 2000, tomando como eje principal la interacción necesaria entre universidad, Estado y empresa para generar desarrollo social a través del tiempo. Se ha tenido como objetivo, describir el modelo de triple hélice y sus avances o reversiones en los últimos años, particularmente en América Latina. Se revisaron los índices Redalyc y Scielo, a partir de la selección de 12 artículos de los últimos 5 años. Se obtuvo como resultado que, el modelo se ha utilizado en Latinoamérica inicialmente de forma vaga, teniendo avances en el tiempo, pero sin llegar a conseguir el ideal interactivo entre las hélices sociales. Como conclusión, la universidad debe modificar su currículo para innovar, emprender y hacer extensión; las empresas deben tener más responsabilidad social e investigar, de la mano con la universidad; y, el Estado, cumplir con sus funciones de fomento, supervisión y mantenimiento de alianzas.

Palabras clave: Estado, Empresa, Latinoamérica, Triple hélice, Universidad.

Abstract

The triple helix model was founded between the last decade of 1900 and the first decade of 2000, taking as its main axis the necessary interaction between the academia (university), government and Industry to generate social development over time. The objective is to describe the triple helix model and its advances or reversals in recent years, particularly in Latin America. The Redalyc and Scielo indexes were reviewed, based on the selection of 12 articles from the last 5 years. The result was that the model has been used in Latin America initially in a vague way, making progress over time, but without achieving the interactive ideal between social helices. In conclusion, the academia (university) must modify its curriculum to innovate, undertake and extend; the industry must have more social responsibility and conduct research, hand in hand with the academia; and, the government, fulfill its functions of promoting, supervising and maintaining alliances.

Keywords: Government, Industry, Latin America, Triple helix, Academia.

Introducción

Hay una gran cantidad de ideas novedosas en los estudios de innovación que tienen como objetivo representar los aspectos más recientes de la sociedad actual. Para describir las conexiones dinámicas entre el Estado, las empresas y la academia para promover el emprendimiento, la innovación y el crecimiento económico en una economía basada en el conocimiento, Etzkowitz y Leydesdorff (1995) sugirieron por primera vez el modelo de la Triple Hélice (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Los modelos de invención de Triple Hélice (M3H) y Cuádruple Hélice (M4H) son dos ideas aparentemente opuestas que se han empleado ampliamente en investigaciones empíricas en estudios de innovación, lo que los convierte en dos de los marcos conceptuales más utilizados en este campo (Cai & Lattu, 2022).

Desde entonces, el M3H ha ganado popularidad entre los académicos que estudian la innovación. Sin embargo, algunos críticos han cuestionado su capacidad para explicar fenómenos (Cai & Etzkowitz, 2020), especialmente a la luz del modelo de la Cuádruple Hélice desarrollado por Carayannis y Campbell (2009), que incluye a la sociedad civil o al sector público como una cuarta hélice. Además, Carayannis y Campbell (Carayannis & Campbell, 2010) agregaron una quinta hélice a la Quíntuple Hélice: el entorno natural de la civilización. La Quíntuple Hélice aporta un enfoque ambientalmente sensible al tema de la innovación y la generación de conocimiento, abordando la transformación socioecológica de la sociedad y la economía en el siglo XXI (Carayannis & Campbell, 2010).

En comparación con el M4H, es menos popular en la investigación empírica. Probablemente esto se deba al hecho de que, cuando se trata de la conceptualización de la Quíntuple Hélice, "la conexión de la hélice ambiental con las otras cuatro hélices es un desafío" (König et al. 2020: 8). Dado que el modelo de Quíntuple Hélice (M5H) sigue esencialmente el mismo marco teórico que el M4H, no se hará énfasis en él en este estudio.

Según Carayannis y Campbell, la evolución de la sociedad del conocimiento llevó a la creación de los modelos Cuádruple Hélice y Quíntuple Hélice. Según Campbell (2019: 59), la Quíntuple Hélice también se refiere a "la ecología social, las interacciones sociedad-naturaleza [y] la transición socioecológica", mientras que la Triple Hélice "representa un modelo central básico de innovación para la" economía del conocimiento". La cuarta hélice describe tanto la sociedad como la democracia del conocimiento. Esto se relaciona con una percepción cambiante: la gente tiende a ver el modelo de la Cuádruple Hélice como más apropiado y oportuno para abordar nuevos aspectos de la sociedad como consecuencia de una mayor conciencia sobre los problemas sociales, la innovación consciente y el papel que juega la sociedad civil en el avance de la ciencia y la tecnología en las políticas gubernamentales (Cai & Lattu, 2022).

Leydesdorff y Etzkowitz, los creadores del modelo de la Triple Hélice, también estaban interesados en cómo afectarían al modelo los cambios sociales. "¿Se puede considerar "lo público" como una cuarta hélice en las relaciones

universidad-industria-gobierno?" fue el titular de un artículo que escribieron en 2003 (Leydesdorff & Etzkowitz, 2003). En él, argumentaron que la Triple Hélice se ha desarrollado con mayor éxito dentro de un marco social amplio que garantiza la libertad de expresión y la iniciativa de formación de organizaciones, y que no es necesario convertirla en una Cuádruple Hélice porque la sociedad civil no es una esfera institucional, al mismo nivel que una universidad, una industria o un gobierno.

Leydesdorff (2012) señaló que apoyar el modelo de la Triple Hélice no implica limitar la explicación de desarrollos complicados a las tres hélices. Propuso que la disponibilidad de datos empíricos y el contexto empírico deberían determinar si el análisis requiere más de tres hélices. Tomando en consideración estas diferencias conceptuales establecidas por los mismos autores y por la literatura académica, se ha tenido como objetivo de este artículo describir las perspectivas teóricas sobre el modelo de triple hélice y sus avances o reversiones en los últimos años, particularmente en América Latina.

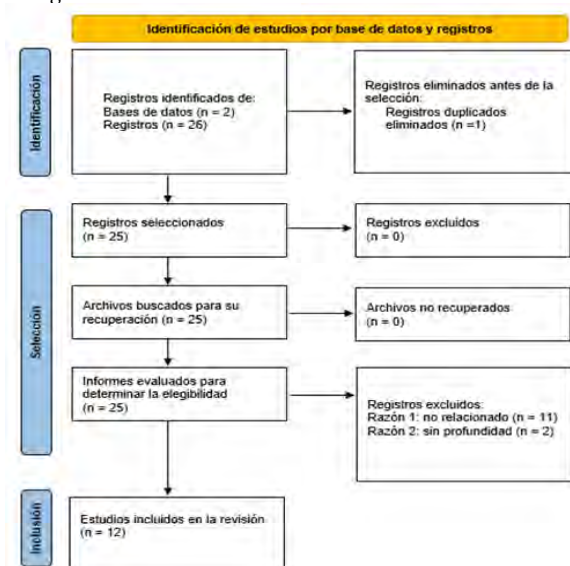
Método

Para la presente revisión sistemática de la literatura se ha utilizado una búsqueda en los principales repositorios latinoamericanos: SciELO y Redalyc, partiendo de los términos "modelo", "triple hélice" y su respectiva combinación, para la cual se usó el término booleano AND ("y" en inglés), de forma que se mostraran únicamente los resultados que pudiesen tener ambos términos. Por otra parte, se delimitó el tiempo a la búsqueda dentro del rango 2020-2024, utilizando como idiomas el inglés, español y portugués

Resultados

Inicialmente, para mostrar los pasos seguidos en la búsqueda, se ha utilizado un diagrama de PRISMA (Page, et al., 2021) en torno a la revisión sistemática de la bibliografía. En el mismo, se señalan los registros ubicados en los repositorios utilizados.

Figura 1
Diagrama de PRISMA



Nota. Elaboración propia (2024).

En la Figura 1, se puede identificar que, luego de un registro inicial de 26 artículos en las bases de datos seleccionadas, se eliminó un duplicado. Posteriormente, se adquirieron todos los archivos para su revisión de elegibilidad. De ellos, se excluyeron 11, debido a que su contenido no estaba relacionado con la temática a investigar y, otros 2 dada su poca profundidad en el tema. Por lo tanto, al final se incluyeron 12 estudios en la revisión.

En ellos, se ha visto que, a partir del modelo de triple hélice, se han usado distintos software para analizar la interacción Estado-Empresa-Universidad. En este sentido, la utilización de análisis de los gestores públicos de esta interacción estratégica para el Estado como instrumento para la toma de decisiones se considera una de las aplicaciones potenciales de la investigación. La posibilidad de intensificar los esfuerzos para ampliar las acciones en este sentido, así como seguir apostando por su promoción para que se produzca esta interacción en el Estado, que requiere alianzas y atrae inversiones, existe una vez que se ha tomado en cuenta la importancia del papel del espacio de consenso, lo cual puede ser analizado a través de Fapemig (software), lo cual queda demostrado para Ferreira, Viola, Gonçalves, Gontijo, & Bambirra (2020).

En cuanto a la articulación de la interacción triple hélice y el actuar como agente gubernamental, este software podría destacar en sus informes a las universidades con mayor involucramiento en sus programas, para que sirvan de benchmarking para otras que lo encuentran más difícil y buscan involucrar a las empresas de sectores emergentes en sus programas para difundir la innovación en el estado y, si esto ya se hace, buscar exponerlo más en sus informes para incentivar a más empresas de estos sectores a aprovechar este tipo de interacción.

Aunque todavía están en su etapa primaria, las sociedades latinoamericanas exhiben una variedad de conexiones sociales, principalmente a través de técnicas productivas. Sin embargo, los enfoques sociales también se están volviendo sofisticados y están arraigados en el paradigma de la Cuádruple Hélice.

Brasil se establece como una de las primeras naciones de América Latina en implementar "incubadoras de empresas" como medio para fomentar un mayor desarrollo socioeconómico, donde la participación social partía de la conexión universidad-Estado, conformando así la nueva industria. Estas incubadoras estaban destinadas a apoyar el avance tecnológico y la innovación, así como el emprendimiento cultural y las necesidades de los pueblos nativos. Allí, también se destaca también la investigación farmacológica con enfoque social (Zamora, Rodríguez, & Barrutia, 2022).

Refiriéndose ahora a Chile, una nación rica en recursos naturales, allí se desarrollaron sistemas de innovación como consecuencia de la cooperación entre administraciones públicas, empresas y universidades. Estas innovaciones tuvieron una influencia significativa y fueron demostradas previamente en otras naciones (Zamora et al, 2022).

En Colombia, los Comités Estatales Comerciales Universitarios (CUEE) y las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) universitarias son programas efectivos para ofrecer respuestas a inquietudes sociales y comerciales. Los Proyectos Universitarios de Vinculación con la Sociedad (PUVS) son el conducto preferido para la asociación universidad-empresa-administración-sociedad en Ecuador. Investigaciones como la de Rueda, Acosta y Cueva (2020) y Contreras, Fierro y Martínez (2021) examinan estas iniciativas y demuestran la dedicación de las universidades ecuatorianas en este contexto, enfatizando la necesidad de desarrollar un diagnóstico preciso de las necesidades a atender, el procedimiento a seguir en la ejecución de los proyectos y la ausencia de un modelo para su ejecución. evaluación exhaustiva.

En el caso de México, existía una conexión débil entre las empresas y la academia en México, aunque últimamente ha mejorado. Particularmente, tanto en México como en Latinoamérica en general, existe un modelo arraigado indirectamente de la interacción de la triple hélice. Por ejemplo, Lamas-Huerta y Florez-Zepeda (2022) plantean que un Estado que ofrece universidades públicas, como la Universidad de Guadalajara, depende del financiamiento que propone, y el Estado depende de las Políticas Públicas de la Federación, las cuales se derivan del Plan Nacional de Desarrollo y sus programas sectoriales, regionales, especiales y programas institucionales. Por lo que, en algunos casos debiese existir un modelo de gestión adicional a las normas de la universidad. Ante esto, un componente esencial del estudio de las políticas institucionales es el modelo de gestión universitaria.

Por otro lado, Ecuador, ha presentado distintos problemas alrededor de la implementación del modelo, al igual que otros países. Las principales barreras a la innovación en él son: la falta de apoyo financiero permanente de las políticas públicas, la falta de inversión en el desarrollo de habilidades a largo plazo y la falta de producción creativa que resulta en una escasez de patentes (Espinoza, Montes de Oca, Álvarez, & Cuaran, 2022). Estos problemas se pueden atribuir a la Triple Hélice -la parcelación del trabajo entre los sectores académico, privado y público- porque, de acuerdo con Ponce y Jácome (2021), las universidades del Ecuador no generan suficiente potencial humano para ejecutar, desarrollar y generar innovación. Si bien es cierto que el país ha intentado centrar sus esfuerzos en promover el incremento de la innovación, este objetivo aún no se ha logrado. Esto se debe a la necesidad de evaluar y pensar si esta ola de iniciativas está respaldada por programas estratégicos en los que tiene un papel significativo, así como si las empresas difieren en el nivel de madurez y seriedad con la que abordan este problema (Zamora et al., 2022)

Se han evaluado los distintos aspectos que puede involucrar el modelo, por ejemplo: la responsabilidad social, donde se generan interacciones entre las necesidades del Estado, la responsabilidad propia de la empresa y la extensión universitaria (Hernández, Báez, & Carrasco, 2020). Por ello, los valores de un trabajador, el impacto de los valores sociales en los

valores organizacionales, su grado de satisfacción laboral, el desarrollo de habilidades laborales y otros factores están relacionados con la responsabilidad social corporativa y, por tanto, con el modelo de una forma tanto directa como indirecta (Reyes, Leyva, Pérez, & Sánchez, 2022). Por ello, también se valora como un elemento extra la comunicación intra e inter institucional.

Finalmente, un aspecto que se ha considerado ampliamente es el diseño curricular universitario, dado que este influye de forma directa en el Estado, la industria y la sociedad en general. Allí, se encuentran carencias debido a la falta de innovación enrumadas a la creación de pequeñas y medianas empresas (Rangel, Molina, & López, 2021). Por ello, Ponce y Jácome (2021) mencionan que se fomenta poco el espíritu empresarial, lo que impide que los graduados con un título en administración de empresas, ingeniería y otras carreras, desarrollen sus habilidades y talentos empresariales, además de que hay pocas opciones de financiación disponibles, lo que restringe la implementación de proyectos empresariales.

Discusión

En Colombia, así como en el resto de Latinoamérica, ha habido relaciones exitosas academia-empresa-Estado donde se ha desarrollado nueva información científica y técnica y la sociedad se ha beneficiado (Barrios-Hernández & Olivero-Vega, 2020). Sin embargo, las historias de éxito son escasas y tienen un impacto social limitado cuando se confronta el sector productivo con alrededor de un millón y medio de empresas (Confecámaras, 2018).

La limitada capacidad del sector productivo para innovar productos y servicios en favor de la industria como totalidad y de la sociedad en conjunto. Su limitada presencia en el mercado mundial con servicios o bienes novedosos, la corta vida útil de los emprendimientos y la falta de visión de los directivos para limitar el uso de tecnología en las MIPYMES hacia internet (correo electrónico, sitios web, voz sobre IP, entre otros) y el uso de tecnologías básicas como impresoras y computadoras, entre otras, son todos indicadores de la falta de interacción entre las 3 o 4 hélices propuestas (Lozada, Casas, Bedoya, Castellanos, & Rey, 2022).

Uno de los grandes problemas a los que se ha enfrentado el modelo triple hélice ha sido que, está que la Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación (PPCTeI) ha experimentado un fenómeno conocido como desajuste estratégico entre lo que se pretendía y lo que realmente se ejecutó. Este fenómeno se ha atribuido principalmente a la falta de financiamiento, a la falta de claridad de los actores del Sistema y a la desvinculación del PPCTeI de otros programas públicos. Además, debido a los esfuerzos inconsistentes, la ciencia, la tecnología y la innovación no reciben la prioridad que merecen, las naciones y su aparato productivo dependen fuertemente de la tecnología y existe un sistema deficiente para rastrear y evaluar los compromisos y metas (Montoya, Velásquez, & Montoya, 2020). Según Velásquez (2019), Latinoamérica ha avanzado poco en CTeI, lo que ha llevado a una condición conocida como “desesperanza aprendida” entre los involucrados.

Conclusiones

Basado en el modelo de triple hélice, las relaciones entre el Estado, la empresa y la academia, así como otros actores sociales, pueden ayudar a desarrollar productos o procesos novedosos que tengan como objetivo influir en estos actores y al mismo tiempo brindar respuestas a problemas reales que cualquiera de los actores pueda plantear. Se han planteado distintos modelos que involucran más hélices, entre ellas, la participación ciudadana, pero uno de los aspectos fundamentales a considerar es que cada momento y situación, puede o no enmarcar las distintas hélices a partir de las 3 principales. Sin embargo, suelen añadirse otras al modelo inicial.

Por un lado, el financiamiento de actividades de investigación, desarrollo e innovación (CTeI) es necesario para darle vitalidad a la política y a sus logros. Por otro lado, es evidente que simplemente agregar más partidas presupuestarias para aumentar los montos y la cartera de actividades del CTeI no aborda muchos temas y no aumenta la relevancia de la PPCTeI. En la investigación realizada con un enfoque de Latinoamérica no se ha podido evidenciar que en Bolivia se hayan desarrollado estudios con el enfoque Universidad – Empresa y Estado, lo que hace que este tema pueda ser desarrollado con éxito. Se enfatiza la necesidad de que las universidades se ajusten a las demandas sociales cambiantes que exigen la aplicación de la información producida dentro de sus paredes a las principales prioridades del estado. Debido a lo anterior, las instituciones deben emprender una reorganización organizacional que facilite la incorporación de un nuevo rol: el emprendimiento, sin desmerecer sus misiones centrales de investigación y docencia.

De manera similar, las empresas descubrieron que necesitaban integrar la I+D en sus operaciones. Esto les permitió innovar y obtener una ventaja competitiva en la industria en la que se encontraban, pero estas necesidades implicaban un costo de inversión significativo. Teniendo en cuenta lo anterior, la comunidad empresarial espera que las universidades puedan satisfacer esta demanda a través de su investigación. Finalmente, entre los primordiales objetivos del Estado se encuentra impulsar el desarrollo social y económico de las regiones para hacerlas más competitivas. Con este fin, el gobierno debe hacer fomento, supervisión y mantenimiento de alianzas entre las universidades y la comunidad empresarial para proporcionar servicios y productos de valor agregado que sean resultado del conocimiento producido dentro de los muros de la universidad. Sin embargo, este suele ser uno de los principales problemas a nivel de cumplimiento.

Referencias

- Barrios-Hernández, K. C., & Olivero-Vega, E.** (2020). Relación universidad-empresa-estado: un análisis desde las instituciones de educación superior de Barranquilla-Colombia, para el desarrollo de su capacidad de innovación. *Formación Universitaria*, 13(2), 21-28. <https://doi.org/10.4067/>
- Cai, Y., & Etzkowitz, H.** (2020). Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. *Triple Helix* 7(2–3), 189–226. <https://doi.org/10.1163/21971927-bja10003>.

- Cai, Y., & Lattu, A.** (2022). Triple Helix or Quadruple Helix: Which Model of Innovation to Choose for Empirical Studies? *Minerva*, 60(1), 257–280. <https://doi.org/10.1007/s11024-021-09453-6>.
- Campbell, D. F.** (2019). *Global Quality of Democracy as Innovation Enabler: Measuring Democracy for Success*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72529-1>.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F.** (2009). “Mode 3” and “Quadruple helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(4), 201–234.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F.** (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation, and environment relate to each other? *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41–69.
- Confecámaras.** (2018). Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia. Confederación de Cámaras de Comercio de Colombia. https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2018/Cuadernos_An%C3%A1lisis_Econ%C3%B3mico/Cuaderno_demografia_empresarial/Cartilla17.pdf.
- Contreras, D. C., Fierro, A. F., & Martínez, A.** (2021). Capacidades de los centros de investigación colombianos del sector aeronáutico militar y su enfoque estratégico. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(35), 679-701. <https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>.
- Espinoza, O. R., Montes de Oca, J. E., Álvarez, S. R., & Cuaran, M. S.** (2022). Modelo de cuatro hélices: una variante para la transferencia de conocimiento y el desarrollo económico en Ecuador. *Revista Conrado*, 18(84), 108-117. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n84/1990-8644-rc-18-84-108.pdf>.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L.** (1995). The Triple Helix—University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review* 14(1), 14–19.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L.** (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy* 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4).
- Ferreira, C., Viola, J., Gonçalo, W., Gontijo, A., & Bambierra, L.** (2020). Triple Helix analysis from Fapemig data for the last 10 years. *Innovation & Management Review*, 17(4), 431-446. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=537565799005>.
- Hernández, C., Báez, A., & Carrasco, M.** (2020). Gestión universitaria del conocimiento, desarrollo local y redes. *Espacio Abierto*, 29(4), 314-329.
- König, J., Suwala, L., & Delargy, C.** (2020). Helix Models of Innovation and Sustainable Development Goals. En W. Filho, A. Azul, L. Brandli, A. Lange, & T. Wall, *Industry, Innovation and Infrastructure* (págs. 1-15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72529-1_1.
- Lamas-Huerta, P., & Flores-Zepeda, M.** (2022). Gestión y estructura: elementos para el análisis de la política institucional universitaria de fomento del emprendimiento en México, 2013-2018. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, XIII(37), 103-118. <https://doi.org/10.22201/iesue.20072872e.2022.37.1306>.
- Leydesdorff, L.** (2012). The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N -Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H.** (2003). Can “The Public” Be Considered as a Fourth Helix in University-Industry-Government Relations? Report of the Fourth Triple Helix Conference. *Science & Public Policy* 30(1), 55–61.
- Lozada, Á., Casallas, R., Bedoya, J., Castellanos, J., & Rey, A.** (2022). Dispensador de cajetillas de cigarrillos para Mipyme como experiencia de relación academia-sector productivo, Tuluá. *Revista Científica*, 43(1), 109-123. <https://doi.org/10.14483/23448350.17642>.
- Montoya, I., Velásquez, Ó. H., & Montoya, A.** (2020). Escenarios futuros de la pertinencia de la política pública de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(90), 154-168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27965038011>.
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., . . . Mayo-Wilson, E.** (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372(71), 1-13. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- Ponce, P. M., & Jácome, X.** (2021). La innovación y su incidencia en emprendimientos de los graduados de marketing de la ULEAM. *ECA Sinergia*, 12(1), 43-58. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i1.2821.
- Rangel, M., Molina, R., & López, A.** (2021). La vinculación universidad – empresa – gobierno para la creación de spin-off universitarias de base tecnológica: el caso de una universidad pública del estado de Guanajuato. *Revista Academia & Negocios*, 7(2), 193-204. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560868098006>.
- Reyes, L. A., Leyva, C., Pérez, R., & Sánchez, A.** (2022). Variables de la responsabilidad social corporativa. Un modelo de ecuaciones estructurales. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 12(24), 286-305. <https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.06>.
- Rueda, I., Acosta, B., & Cueva, F.** (2020). Las universidades y sus prácticas de vinculación con la sociedad. *Educação & Sociedade*, 41(1), 1-20. <https://doi.org/10.1590/ES.218154>.
- Velásquez, Ó.** (2019). El desarrollo de la Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación como un despliegue estratégico, en las instituciones de educación superior colombianas. Universidad Nacional de Colombia.
- Zamora, R., Rodríguez, A., & Barrutia, J.** (2022). Universidades y desarrollo socioeconómico: una propuesta de evaluación de sus proyectos de vinculación con la sociedad. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 53(210), 181-205. <https://doi.org/10.22201/ieic.20078951e.2022.210.69807>.