

ARTÍCULO ORIGINAL

Gestión de la innovación en la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, Lima Metropolitana, 2023

RESUMEN

La gestión de la innovación se constituye como un pilar primordial en la ejecución del Programa Beca 18 del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). Este programa educativo-social, concebido para proporcionar oportunidades educativas de alta calidad a jóvenes de recursos limitados, se enfrenta a un entorno educativo en constante transformación y desafíos emergentes. En este contexto, gestionar la innovación se convierte en un catalizador esencial para mantener la pertinencia y eficacia de Beca 18, no solo en términos de tecnología, sino en cambios en la estructura, la reinención de procesos, políticas y estrategias. Por esas razones el presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación de la variable Gestión de la innovación y la variable Implementación del Programa Beca 18. La muestra estuvo constituida por 57 becarios del programa. Los hallazgos comprueban la incidencia directa y significativa de la gestión de la innovación a través de la plataforma de Apoyo y Orientación (PAO) y sus dimensiones (orientación vocacional, oferta y preparación educativa) en la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, analizado por aptitudes intelectuales y preferencias profesionales, información sobre instituciones educativas y material de preparación educativa para el periodo 2023. Estos descubrimientos permitirían a futuro diseñar el modelo de gestión de innovación propuesto, sobre la base de una orientación vocacional efectiva, como la oferta y la preparación educativa vigente.

Palabras Clave: Gestión de la innovación; Orientación vocacional; Oferta educativa; Programa Beca 18; PRONABEC.

Daisy Corina Guzmán Centeno

daisyguzcen7@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6800-8058>

Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Administración, Lima, Perú

Presentado: 28/02/2024 - Aceptado: 10/04/2024 - Publicado: 30/06/2024

INTRODUCCIÓN

La base del sistema educativo es la innovación, dado que el desarrollo de la producción responde a las nuevas demandas sociales, la competencia global y la preparación profesional necesaria para afrontar y resolver los desafíos que derivan en la problemática creciente del sector educativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021; Nodira y Rashid, 2022). A nivel internacional, existen diversos estudios enfocados en resolver la problemática de la gestión de la innovación en instituciones educativas (Chaparro *et al.*, 2020; Gárnica Estrada y Franco Calderón, 2020; Guevara Pezoa, 2020; Olivero Vega *et al.*, 2022; Angulo García, 2022), destacando que es un elemento fundamental para el desarrollo del sector educativo a largo plazo, en tanto que se requiere solucionar aspectos fundamentales como la orientación hacia la mejora continua, deficiencias en las estrategias y la falta de trabajo colaborativo interinstitucional. En las últimas décadas, el Perú viene atravesando una crisis de innovación multisectorial y principalmente educativa. Dicha problemática se evidencia en los bajos niveles de conocimientos teóricos, éticos y técnicos mostrados por la sociedad; verbigracia, en funcionarios y el sector privado. El origen del problema va más a fondo, puesto que proviene desde décadas pasadas cuando los diversos gobiernos no tomaron a la educación como prioridad para el desarrollo del país, lo que desencadenó más pobreza y retrasos tecnológicos. En este sentido, se requiere tomar acción para priorizar el desarrollo de la educación con estrategias de calidad, mano de obra altamente calificada, y un nuevo sistema orientado a la producción económica que requiere el país (Mejías Sánchez, 2019; Ruiz Ruiz, 2021). También es necesario ejecutar cambios en el sistema organizativo, dado que la alta dirección debe orientar los planes hacia el cambio constante según elementos claves que generen el crecimiento económico, además de mantener un alto nivel de satisfacción de los beneficiarios del sistema educativo (Luciano Alipio *et al.*, 2022; Peves Soto, 2021).

Así, la importancia de la investigación radica en que establecerá una línea base del nivel de gestión de la innovación del Programa

Beca 18, desde un enfoque correlacional y a través de la opinión de sus beneficiarios, para determinar las asociaciones existentes entre las variables y establecer un aporte inicial básico para la interpretación de la percepción de los participantes. En base a ello será posible plantear un análisis más complejo y profundo en futuras investigaciones. De forma complementaria, se propone un modelo de Gestión de la Innovación para el PRONABEC producto de la revisión de extensa literatura y experiencias de éxito en otros países, dicha cambio se basa en la comprensión del contexto, la generación de nuevas ideas, y la validación y la mejora continua mediante un centro de innovación y transformación cultural. Es preciso señalar que la no aplicación de estos cambios deriva en mantener la problemática del nivel deficiente de la educación nacional y el déficit en la calidad que ello genera como pobreza, profesionales poco calificados, retraso tecnológico y grandes problemas éticos en las operaciones diarias del ciudadano.

Sobre la problemática indicada se plantea el objetivo general de determinar cuál es la relación entre la gestión de la innovación en la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, Lima Metropolitana, 2023; a partir de ello, los objetivos específicos se formulan de la siguiente manera: Relacionar las dimensiones de la gestión de la innovación a través de la orientación vocacional y la oferta educativa respecto a la preparación educativa con la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC.

En América Latina existen sistemas de apoyo para la educación superior que se conforman por programas educativos orientados a continuar con la educación de los estudiantes después que hayan culminado la secundaria con el objetivo de que adquieran habilidades en un campo de estudio específico. En la región se observan casos como el de Argentina a través de las becas internacionales de estudio o bonos de descuento universitario; el de Chile con Becas de la JUNAEB, o el caso de Ecuador con Becas del SENESCYT (UNESCO, 2019). En este sentido, los problemas de gestión de la innovación son evidentes a partir de la falta de estructuras flexibles y la resistencia al cambio que obstaculizan la adopción de prácticas

innovadoras. La desconexión entre instituciones educativas y sectores industriales limita la pertinencia de las becas; además, la escasa colaboración regional impide el intercambio efectivo de ideas y mejores prácticas. Abordar estas cuestiones demanda un enfoque proactivo, fomentando la colaboración interinstitucional, promoviendo la adaptabilidad estructural, y facilitando la integración de la innovación en el sector educativo latinoamericano.

De forma similar, en los programas de becas de Uruguay y México, los desafíos en la gestión de la innovación son notables. La falta de flexibilidad en las estructuras administrativas y la resistencia al cambio dificultan la implementación de enfoques innovadores. La desconexión entre las instituciones educativas y las demandas del mercado laboral limitan la relevancia de las becas; además, la escasa colaboración internacional obstaculiza el intercambio de prácticas eficaces. Superar estos problemas requiere de un enfoque proactivo, fomentando la adaptabilidad estructural, incentivando la colaboración interinstitucional, y promoviendo la alineación de los programas de becas con las necesidades del entorno laboral (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2022).

A partir de ello, los países de América Latina están buscando ajustarse a los constantes cambios en los sistemas de becas y promoción de estudios universitarios con el objetivo de promover el desarrollo. La innovación se ha convertido en un factor fundamental en este proceso; sin embargo, muchas de estas economías enfrentan dificultades para incorporar conocimiento y tecnología en sus procesos productivos debido a los obstáculos que surgen de la complejidad de sus contextos sociales y económicos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019). La innovación implica una transformación significativa en la manera en que se lleva a cabo la gestión de la educación con el propósito de hacerla más relevante con relación a las necesidades económicas, sociales o medioambientales. Además, pueden influir en la política y en los responsables de tomar decisiones, fomentando la adopción de estrategias a nivel nacional o local que promuevan la innovación, así como políticas o

sistemas de competencias profesionales basados en ejemplos efectivos (UNESCO, 2021).

De acuerdo con los especialistas de la UNESCO (2019), la educación superior está conformada por programas educativos orientados a continuar con la educación de los estudiantes después que hayan culminado la secundaria, con el objetivo de que adquieran habilidades en un campo de estudio específico. Por ello, se establece una Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). Entre estos programas se contemplan los educativos terciarios de ciclo corto CINE 5, que preparan a las personas para insertarlas en el mundo del trabajo desarrollando habilidades para ocupaciones específicas. También existe el grado en educación superior CINE 6, que es esencialmente teórico más que práctico y se imparte en universidades e institutos. En el CINE 7 se incluyen las maestrías y especializaciones, las cuales están orientadas a desarrollar habilidades en el campo de la investigación. Por último, el CINE 8, incluye el nivel de doctorado, el cual se inclina a la investigación avanzada en donde se debe sustentar una tesis para contribuir a la investigación. A nivel latinoamericano se han desarrollado muchos programas sociales para la ayuda en la educación y en la Tabla 1 se resumen los más importantes.

En la Tabla 1 se ha listado un conjunto de programas y modalidades de becas, préstamos o créditos universitarios y financiamiento para soporte educativo que fomentan ininterrumpidamente la preparación académica de las personas con menores recursos en toda América Latina. E los siguientes párrafos se detallarán detalles de los programas más resaltantes en cada país.

A nivel nacional, se presentan posibilidades respecto a la innovación y su gestión. La innovación en el ámbito de la educación tiene la responsabilidad de encontrar soluciones y respuestas al desafío de formar individuos de manera integral, brindando la oportunidad de forjar una sociedad que sea libre, digna y equitativa, basada en el respeto a la diversidad y la justicia, mediante cambios profundos (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana [FONDEP], 2021).

Tabla 1
Programas sociales de apoyo a la educación en América Latina

Becas	
Argentina	Becas internacionales de estudio e investigación para argentinos en el exterior y para extranjeros en la Argentina, Boleto Universitario. Los estudiantes universitarios gozan de descuentos sobre la tarifa regular de los servicios interurbanos de pasajeros,
Bolivia	Becas soberanas a nivel de postgrado,
Costa Rica	Préstamos de la Comisión Nacional de Préstamos para Educación (CONAPE), Sistema de becas universitarias y ayudas socioeconómicas,
Chile	Becas de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), Becas del Ministerio de Educación: Becas de arancel y Beca de alimentación (BAES),
Ecuador	Becas de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Subprograma de Becas del Viceministerio de Ciencia y Tecnología,
El Salvador	Programas de Becas de Educación Superior para hijos e hijas de veteranos y excombatientes, Programa de Becas FANTEL para la realización de estudios superiores, Programa Becas de Educación y Empleo,
Guatemala	Programa Mi Beca Segura, Bienestar Estudiantil Universitario (BEU) de becas para ingresos y reingresos,
Honduras	Sistema de Becas Presidenciales, Becas de pregrado y postgrado ofrecidas por la universidad, Becas SES. Apoyo a titulación, Atención de contingencias, becas de capacitación,
México	Becas del Instituto Mexicano de la Juventud, Programa Capacita-t: ofrece cursos y becas de la SEP,
Panamá	Becas nacionales/Becas internacionales, Préstamos o créditos para financiar estudios a nivel superior, Programa de Atención a Personas en Situación de Vulnerabilidad en la Educación Superior.
Paraguay	Proyecto de Inserción de Personas Privadas de Libertad. Programa Nacional de Becas en el Exterior Don Carlos Antonio López (BECAL).
Perú	Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). Programa de Becas Nacionales e Internacionales Agentes del cambio.
República Dominicana	Becas nacionales e internacionales. Ayudas económicas de la Oficina de Atención Integral al Estudiante de Educación Universitaria.
Colombia	Programa Ser pilo paga.
Costa Rica	Créditos otorgados por la Comisión Nacional de Préstamos para Educación (CONAPE).
Panamá	Préstamos educativo o créditos para financiar estudios a nivel superior.
Colombia	Jóvenes en Acción.
México	Jóvenes con Prospera.
República Dominicana	Progresando con Solidaridad, Incentivo a la Educación Superior.

Nota. Adaptado de UNESCO, 2019; BEC.AR, s.f.; Becal, s.f.; Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP), s.f.; Becas Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), s.f.; Consejo Nacional de Préstamos para la Educación (CONAPE), s.f.; Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU), s.f.; H Educación - Gobierno de la República de Honduras, 2024; Juventud - Gobierno de la República Dominicana, s.f.; Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), s.f.; Secretaría de Educación Pública (SEP), s.f.; Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MENC), s.f.; Oficina para América Latina y el Caribe del IPEE UNESCO - Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL, s.f.; PRONABEC, 2021.

Es sabido que la educación superior es una forma efectiva de superar la pobreza, por lo cual se argumenta o justifica la necesidad de contar con un programa como el PRONABEC, cuyo objetivo es brindar oportunidades de acceso, permanencia y finalización de la

educación superior a un grupo específico de personas que tienen recursos económicos limitados y demuestran un destacado desempeño académico, todo ello con el propósito de fomentar la equidad de oportunidades (PRONABEC, 202, 2022a).

La problemática local se centró en PRONABEC, donde se observó la necesidad de innovar en las actividades clave de los procesos vinculados a becarios adscritos al programa Beca 18, lo que supuso explorar soluciones, identificar factores, y establecer relaciones beneficiosas para la implementación de programas dirigidos a los becarios, por ende, fue preciso estudiarlas para conocer si los esfuerzos de los últimos años del PRONABEC para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos generando alternativas de mejora y superación en la población más vulnerable, se encuentran asociados a la innovación y a la educación impartida. Puesto que los programas de asistencia social representan un costo para todos los peruanos, es necesario conocer su efectividad siendo importante realizar cambios en la gestión de la innovación en el mediano y largo plazo para transformar el aparato productivo y lograr el desarrollo que el país tanto necesita.

Gestión de la Innovación

Según Solaimani *et al.* (2019) la innovación es el proceso de generar y combinar ideas y luego transformarlas en productos, servicios o procesos nuevos/mejorados. Para Sanz Blanco *et al.* (2020), la gestión de la innovación es un pilar dentro de la dinámica empresarial. La necesidad de aplicar un cambio viene de la conciencia de las empresas de que así lograrán una diferenciación respecto de la competencia, que les permita seguir en el mercado. Introducir la innovación como parte de la estrategia empresarial es un primer paso, de modo que se plasmen actividades y tareas específicas a seguir.

Autores y expertos como Seclén Luna y Barrutia Güenaga (2019) desarrollaron el concepto de innovación dentro de la gestión empresarial. De acuerdo con Caccamo *et al.* (2023), un desafío crítico en el campo de la gestión de la innovación es lograr una colaboración efectiva entre expertos en todas las funciones y departamentos comerciales, y cada vez más a menudo entre organizaciones. Castro Martínez y Fernández de Lucio (2020) señalan la existencia de tipos de innovación según diversos parámetros. Por el lado de las innovaciones y según su naturaleza, se puede hablar de las innovaciones de producto o de procesos empresariales. La innovación de producto es el

cambio introducido a través de un nuevo producto o servicio que brinde la empresa, que se distancie significativamente de sus productos anteriores, y que haya sido introducido con éxito al mercado.

Lázaro (2019) estudia la importancia de la innovación, así como su gestión. Para ello, empieza definiendo que la innovación es un cambio o alteración de algo a través de la implementación de novedades. De esta manera, la innovación es un concepto que busca una nueva forma de hacer algo, por lo que, si las cosas se mantienen en un rango predeterminado a pesar de funcionar bien, no hay innovación en ese contexto. Es importante considerar siempre la innovación puesto que, aunque las cosas estén funcionando bien actualmente, en el futuro pueden dejar de hacerlo, con lo cual será necesario encontrar nuevas formas de realizar las cosas. Según Ocampo-López *et al.* (2022), para lograr un proceso de innovación exitoso, es necesario contar con un plan adecuado que relacione las capacidades, personas, conocimiento y objetivos, a lo que se le denomina gestión de la innovación. De este modo, se combinan los esfuerzos de instituciones privadas y públicas para generar ideas nuevas.

De acuerdo con CEPAL (2019), se describen los retos que enfrenta la incorporación de la gestión de innovación en América Latina y el Caribe. Para ello, establecen algunos conceptos sobre la innovación: La Comisión Europea señala que se trata del cambio hecho a un producto, servicio o procedimiento aplicando el conocimiento adquirido. Con el pasar del tiempo, se añade la idea de tecnología a la innovación, tal como el modelo de empuje de tecnología, que parte de la ciencia para llegar a la innovación. De modo similar, el modelo de enlaces de cadena aplica la información y conocimiento disponibles para conectar el área de investigación, conocimiento y la cadena central de una empresa para originar la innovación (UNESCO, 2019). Para Lobacz y Tylzanowski (2022), la gestión de la innovación requiere de la correcta ejecución de las etapas individuales del proceso de innovación, utilizando una serie de métodos e instrumentos de gestión diferentes, cuyo objetivo es evocar y consolidar actitudes innovadoras y creativas entre los empleados.

Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC)

El PRONABEC (2023a) cumple diferentes funciones, entre ellas proponer, diseñar, aplicar y supervisar lineamientos, procedimientos y requisitos de las becas y créditos educativos. Además, se encarga de gestionar la subvención de los acreedores a dichos beneficios y de garantizar que estos atraviesen un proceso óptimo de selección, permanencia y acompañamiento, de tal manera que se pueda asegurar la culminación de sus estudios. También se encarga solucionar situaciones relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la beca o crédito otorgado. Por otra parte, busca emplear herramientas de tecnología de la información y comunicación que permitan la difusión de sus servicios, y promover la participación tanto del sector público como privado para ampliar el alcance de donaciones y cooperaciones.

Programa Beca 18

De acuerdo con PRONABEC (s.f.), el Programa Nacional Beca 18, creado bajo el Decreto Supremo N° 017-2011-ED del año 2011, tiene un enfoque de inclusión social cuyo objetivo es permitir que alumnos de bajos recursos económicos y con buen rendimiento académico puedan acceder a una educación superior para fortalecer el desarrollo del país. Posteriormente, en el 2012, este programa se incorpora al Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC), el cual busca diseñar, gestionar y monitorear becas y créditos educativos para garantizar que los beneficiarios tengan la posibilidad de cursar y culminar sus estudios.

Según PRONABEC (2022a), la Beca 18 ofrece beneficios para el acceso a la educación superior mediante el financiamiento durante la fase de postulación de los estudiantes para ser preseleccionados a la beca; por tal motivo, a todos aquellos estudiantes se les brinda acceso a la Plataforma de Apoyo y Orientación (PAO), que es un módulo que contiene simulacros de exámenes de admisión, información relacionada a la institución educativa y a la orientación vocacional. Rodríguez González (2018) indica que una fortaleza de los becarios de Beca 18 es su buen desempeño académico puesto que pese a los problemas que se puedan presentar

en el primer año de estudios como la exigencia de los docentes, la organización del tiempo, entre otros, logran ser estudiantes buenos o sobresalientes, porque su principal motivación es continuar con la beca. Además, los estudiantes pueden recibir cursos sobre adaptación cultural, estilos de aprendizaje, entre otros. Quienes obtienen la Beca 18 reciben una subvención para la permanencia y culminación de sus estudios, la cual cubre matrícula, útiles de escritorio, movilidad, etcétera; también cubre servicios de acompañamiento en aspectos fuera de lo académico, como soporte socioemocional y apoyo para la inserción laboral. La vigencia de esta beca tiene una duración correspondiente a la malla curricular de la carrera escogida.

Plataforma de Apoyo y Orientación (PAO)

Bustelo *et al.* (2021) mencionan que PRONABEC se apoya en la PAO, la cual se habilita para los estudiantes preseleccionados a una beca, con el objetivo de facilitarles información. En dicha plataforma se pueden encontrar temas contenidos en tres ejes: Orientación vocacional, oferta educativa y simulacros de postulación. El primer eje evalúa los intereses profesionales, aptitud cognitiva, personalidad y estilos de aprendizaje del beneficiario; la oferta educativa brinda información sobre el proceso de admisión, la institución educativa, entre otros, mientras que el último eje facilita el temario de los exámenes y ofrece simulacros de exámenes de admisión (PRONABEC, 2021).

Modelo de Gestión de la Innovación propuesta para el PRONABEC

Mediante el análisis, diagnóstico y la identificación de áreas de mejoras, se refuerzan los objetivos de la consulta profesional, alineándolos con las necesidades específicas del PRONABEC en el ámbito de la innovación. Por ese motivo, se busca exponer tanto las fortalezas como las advertencias del enfoque innovador del PRONABEC, proponiendo un modelo de gestión de la innovación para optimizar procesos y recursos, impulsando así el desarrollo sostenible. La formalización de la innovación a través de esta gestión se subraya como esencial para generar ideas mejoradas y servicios superiores, según lo respaldado por diversos expertos. La gestión de la innovación se presenta como un

componente estratégico crucial para la supervivencia organizacional.

En diversas fuentes teóricas revisadas se encontraron modelos de procesos para manejar la innovación en el acceso a la educación superior. Estos modelos fueron evaluados en relación con las necesidades y oportunidades de mejora identificadas en el PRONABEC, tales como la igualdad de oportunidades, descentralización de la educación, entre otros. También, se examinaron modelos de gestión de innovación implementados por destacadas organizaciones educativas, con el fin de identificar elementos exitosos aplicables al PRONABEC; sin embargo, no se encontró un modelo que simplificara la gestión de la innovación de forma precisa, ni que contribuyera al desarrollo sostenible y a una sólida generación y gestión del conocimiento, al mismo tiempo que brindara flexibilidad necesaria para fomentar la innovación, lo cual se busca en el PRONABEC, considerando además su limitado avance actual en términos de innovación. A continuación, en la

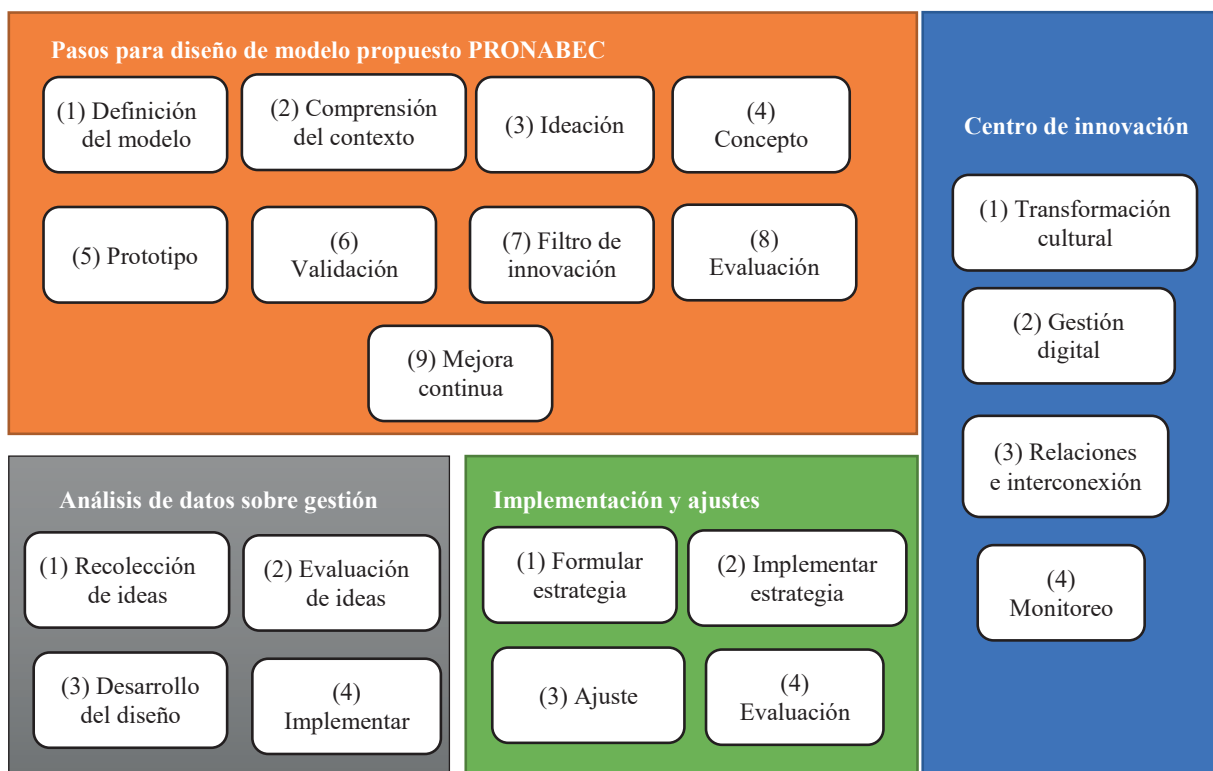
Figura 1 se pueden observar algunos elementos de innovación aplicables para el PRONABEC.

En la figura 1 se muestran los pasos para el diseño del modelo propuesto para el PRONABEC, el cual consiste, en primer lugar, en definir el modelo, analizar el contexto, idear el programa y definir su concepto; posteriormente, elaborar un prototipo, pasarlo por un filtro de innovación, evaluarlo y proponer mejoras. En cuanto al Centro de Innovación se consideraron temas como la transformación cultural, gestión digital, relaciones e interconexiones y monitoreo. Por otra parte, para el análisis de datos sobre la gestión se consideró, primero, recolectar ideas, evaluarlas, diseñarlas e implementarlas. Respecto a la implementación y ajustes de las estrategias, se formuló la estrategia, implementarla, ajustarla y, por último, evaluarla.

Sobre la base de estos principios respaldados por la evidencia recopilada en distintas etapas de la investigación, se presenta un modelo de gestión de la innovación diseñado para

Figura 1

Elementos del modelo de gestión de innovación propuesto para el PRONABEC



Nota. Elaboración propia, 2024.

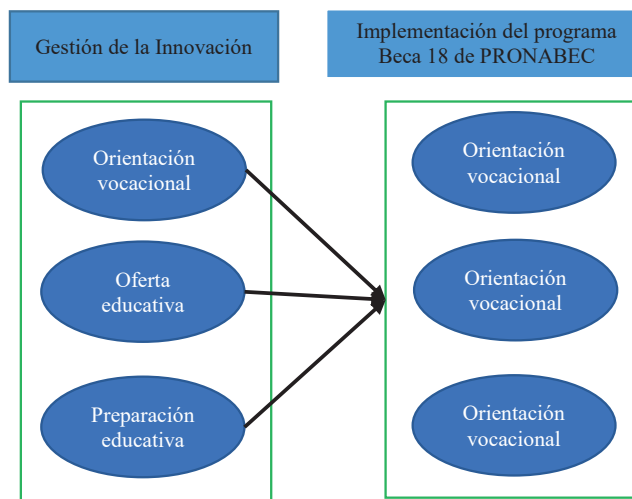
el PRONABEC. Este modelo tiene como objetivo aprovechar varias de las oportunidades de mejora identificadas, ajustándolas adecuadamente al nivel actual de desarrollo en innovación de la organización. Asimismo, busca ofrecer un flujo de trabajo claro y flexible que contribuya al desarrollo sostenible y a una gestión de conocimiento efectiva. Este modelo se presenta como una estructura flexible y natural que, aunque exhibe etapas secuenciales, no se concibe como un modelo completamente lineal o estático. Cada fase puede experimentar variaciones y, si es necesario, puede haber intercalaciones entre ellas. En caso de requerirlo, el modelo puede adaptarse por completo según la necesidad del alumno de permanecer en una etapa específica, retroceder a una fase anterior para mejorar el proceso, entre otros. Por este motivo, estas etapas no se enumeran como pasos numéricos, sino que se consideran como etapas existentes en un proceso de innovación.

MÉTODOS

La investigación efectuada fue de enfoque cuantitativo, no experimental; se empleó el diseño de investigación transversal y se utilizó el nivel o alcance correlacional. La unidad de análisis fue compuesta por cada becario del programa Beca 18 del PRONABEC. En la Figura 2 se presenta el modelo de la investigación.

La muestra estuvo conformada por 57 becarios postulantes accesorios del concurso Beca 18 convocatoria 2023 de Lima Metropolitana. Para recolectar los datos de cada variable se utilizó un cuestionario de 31 preguntas con una escala de Likert del 1 al 5, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario, el cual debió cumplir con ciertas propiedades para que los resultados sean fiables, pertinentes y veraces. Respecto a la validez de contenido, ésta se obtuvo a través del juicio de tres expertos en la materia y con relación a la confiabilidad del cuestionario medida con la prueba estadística Alfa de Cronbach, que fue considerada como aceptable. Con respecto a la ética de la investigación, cabe señalar que se ha considerado el respeto a la propiedad privada e intelectual. En este sentido, se han referenciado adecuadamente los autores de las fuentes de información teórica obtenidas, siguiendo las pautas establecidas por las normas de la American Psychological Association (APA), séptima edición. Esta metodología facilita la identificación de la autoría de las fuentes provenientes de revistas científicas indexadas, libros y cualquier otro material utilizado en el estudio. Además, se observa el cumplimiento de las disposiciones emanadas del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Es importante destacar que toda

Figura 2
Modelo de investigación



Nota. Elaboración propia, 2024.

la información empleada es auténtica y veraz, seleccionada exclusivamente con fines académicos para la elaboración del presente informe. Se ratifica la garantía de confidencialidad de la información y de los resultados obtenidos.

RESULTADOS

Uno de los principales aspectos a considerar al momento de la recolección de datos mediante un cuestionario es determinar la fiabilidad o confiabilidad del instrumento, motivo por el cual se presenta la prueba estadística Alfa de Cronbach. De acuerdo con George y Mallery (2003), como regla general, una dimensión o un instrumento fiable es aquel que posee un valor Alfa de Cronbach superior a .70. En la Tabla 2 se detallan los rangos para el coeficiente de Alfa de Cronbach y sus resultados.

En la Tabla 2 también se analiza la variable Gestión de la innovación, que se compone de 16 elementos o ítems; en ese sentido, se obtuvo que la confiabilidad del cuestionario asciende a 0.871, lo que representa un nivel de confiabilidad bueno para la información recolectada sobre gestión de la innovación. Por su parte, el análisis de confiabilidad de la variable Gestión de la innovación se realizó considerando los 15 elementos que constituyen el cuestionario; así, se obtuvo un grado de confiabilidad

de 0.785, resultando aceptable para efectos de la presente investigación. En otras palabras, la información recolectada sobre la variable Programa Beca 18 resulta confiable y coherente. Por último, la información que muestra la tabla anterior hace referencia a un alto grado de confiabilidad del instrumento de medición completo; en específico, el cuestionario aplicado compuesto por 31 elementos alcanzó un valor de confiabilidad de 0.904 en la escala de 0 a 1, lo que representa una confiabilidad excelente del instrumento elaborado.

Ahora bien, la presente investigación tiene como objetivo determinar cuál es la relación entre la gestión de la innovación y el Programa Beca 18 del PRONABEC, Lima Metropolitana, 2023; en este sentido, se llevó a cabo un análisis de correlación entre ambas variables para determinar si existe una relación significativa entre ellas.

La investigación corresponde al enfoque cuantitativo que se basa en el análisis numérico de indicadores; por lo tanto, es necesario el uso de la estadística inferencial en base al coeficiente de correlación de Spearman y un paso previo es el análisis de normalidad. Para contrastar la posible relación entre dichas variables de estudio se empleó el coeficiente Rho de Spearman, el cual resultó igual a 0.9, lo que evidencia que la gestión de la innovación sí se

Tabla 2
Confiabilidad del instrumento de medición

Instrumento	Número de elementos	Confiabilidad por Alfa de Cronbach	Validez de Juicio de Expertos
Cuestionario de gestión de la innovación	16	0.871	Apto
Cuestionario del Programa Beca 18 de PRONABEC	15	0.785	Apto
Instrumento completo	31	0.904	Apto

Nota. Elaboración propia, 2024.

Tabla 3
Correlación de Gestión de la Innovación y la Implementación del Programa Beca 18

		Gestión de la innovación	Programa Beca 18
Rho de Spearman	Gestión de la innovación	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	57
	Implementación del programa Beca 18	Coeficiente de correlación	.900**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	57

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia, 2024.

relaciona significativamente con la implementación del programa Beca 18, en el año 2023 (ver Tabla 3).

En la Tabla 3 se exponen los resultados de la prueba de correlación de Spearman, estadístico que determina el nivel de correlación entre ambas variables de estudio; dicho valor asciende a 0.900, lo que representa una correlación positiva alta entre la variable Gestión de la innovación y la variable Programa Beca 18. Es decir, una mejora basada en la gestión de la innovación favorece al programa. Asimismo, se obtuvo un p-valor de 0.000 menor al nivel de significancia de 0.05; por lo tanto, se afirma que sí existe relación entre la gestión de la innovación y el Programa Beca 18 del PRONABEC.

DISCUSIÓN

El desarrollo de la investigación evidenció que existe relación entre la orientación vocacional de la plataforma PAO y la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, Lima Metropolitana, 2023; esto se fundamentó en el análisis estadístico inferencial, dado que mediante la prueba de correlación de Spearman se calculó un Rho de 0.745 con p-valor de $0.000 < 0.05$, lo cual indica una correlación positiva, significativa y moderada entre ambas. En esa misma línea, en el ámbito internacional, el estudio de Olivero Vega *et al.* (2022) investigó a 406 participantes, y los resultados arrojaron que la gestión y estructura de los procesos se relacionan significativamente y de manera positiva con la satisfacción estudiantil (p-valor = $0.000 < 0.05$). En consecuencia, la satisfacción estudiantil y sus dimensiones de confianza y seguridad, elementos tangibles y motivación por participar son impactadas positivamente por la gestión de la innovación, lo cual evidencia la relación con los programas de ayuda estudiantil, tal como se menciona en Guevara Pezoa (2020).

La investigación de Garnica y Franco (2020) presenta una opinión convergente, puesto que se concluye la relación significativa y positiva de los modelos de gestión de la innovación sobre los programas de ayuda educativo; sin embargo, no se emplea el análisis estadístico correlacional, sino que el análisis se realiza desde la revisión de la problemática y el enfoque cualitativo. También hay coincidencia

con los hallazgos del trabajo de Angulo García (2022), que refieren la necesidad de mejorar la calidad educativa en instituciones educativas de nivel superior para lograr un alto desempeño en los estudiantes y así mejorar el nivel educativo de la formación de futuros profesionales. A nivel internacional se resalta la importancia de las plataformas digitales como parte de la gestión de la innovación con los programas de educación superior. Chaparro Salinas *et al.* (2020) indicaron que la innovación educativa tiene como pilares a la colaboración, orientación, círculos de estudio, entre otros; y la gestión de la innovación utiliza las tecnologías disponibles para optimizar la comunicación entre los actores académicos y promover una cultura docente de constante aprendizaje, lo cual evidentemente se vincula con los programas de ayuda para la educación superior. A nivel nacional se observaron hallazgos similares en el trabajo de Luciano Alipio *et al.* (2022), donde se obtuvo un desempeño regular de 42.9% en la organización y preparación, y se halló un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.663 entre la gestión de la innovación y la competitividad. En la investigación realizada por Ruiz Ruiz (2021) se evaluó la percepción de 34 estudiantes beneficiarios del PRONABEC, y se halló que el 26% considera que el nivel de los procesos educativos es deficiente, mientras que el nivel de satisfacción de los beneficiarios es bueno solo para el 32%. Asimismo, se determinó un coeficiente de correlación de 0.982 entre los procesos en la educación y la satisfacción. En síntesis, el análisis de los hallazgos y los estudios previos evidencian una convergencia, puesto que se resalta la relación entre la gestión de la innovación y el desarrollo de programas de ayuda social, además se mencionan recomendaciones claves para mejorar los procesos de orientación. Resultados similares se obtuvieron en diversos estudios nacionales (Luciano Alipio *et al.*, 2022; Peves Soto, 2021; Mejias Sánchez, 2019; Cotrina *et al.*, 2021). En consecuencia, se determinó que existe relación entre la oferta educativa de la plataforma PAO y la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, Lima Metropolitana, 2023, puesto que en base al análisis estadístico inferencial de la prueba de correlación de Spearman se calculó un Rho de 0.603 con p-valor de $0.000 < 0.05$, lo cual indica una correlación

positiva, significativa y moderada entre ambas. En el escenario internacional se observan similitudes sobre todo en la problemática del tema, tal es el caso de Guevara Pezoa (2020), quien identificó un total de 149 instituciones de educación superior, de las cuales el 65% no cumple con los requisitos de acreditación del país. En el análisis de Cotrina Cerdán (2020) se observa una perspectiva distinta en el análisis del programa Beca 18 del PRONABEC, puesto que se determinó que el programa genera un impacto positivo en los estudiantes, promoviendo su desempeño académico; sin embargo, los becarios presentan dificultades, lo que se manifiesta en una alta deserción, por lo que se propone la implementación de tecnología e innovación en canales de comunicación virtuales para que los estudiantes puedan conocer más a fondo la oferta educativa. En este sentido, si bien es cierto que no se cuenta con un análisis similar al desarrollado en la presente investigación, las conclusiones y hallazgos son convergentes dado que se evidencia la importancia de la gestión de la innovación, mediante la oferta educativa, en la implementación de programas educativos de ayuda.

Por otro lado, en la investigación se determinó que existe relación entre la preparación educativa de la plataforma PAO y la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, puesto que en el análisis estadístico inferencial de la prueba de correlación de Spearman se calculó un Rho de 0.741 con p-valor de $0.000 < 0.05$, lo cual indica una correlación positiva, significativa y moderada entre ambas. Desde otra perspectiva relacionada a la preparación como parte de la gestión de la innovación, en Peves Soto (2021) se halló un coeficiente Rho de Spearman de 0.714, determinando un nivel de correlación alto y positivo entre el liderazgo y la gestión de la innovación, además se resalta que los líderes de la administración no se encuentran actualizados en las tecnologías de innovación aplicables a su área. En este sentido, se concluye que el análisis comparativo fue convergente al indicar la relación entre la gestión de la innovación y el desarrollo de programas de ayuda en la educación superior.

Por último, se discute sobre el diseño y la implementación de políticas educativas desde

la perspectiva pública para la gestión de la innovación, dado que tienen implicancias prácticas significativas. En primer lugar, se requiere una estructura administrativa ágil y flexible que fomente la experimentación y el aprendizaje continuo. Además, es crucial establecer mecanismos de colaboración entre diferentes actores, como instituciones educativas, empresas y la comunidad, para fomentar la creación e implementación de soluciones innovadoras. La formación y la capacitación docente en metodologías innovadoras se vuelve esencial para garantizar la efectividad de estas políticas; además, se deben establecer incentivos y recursos adecuados para promover la investigación y el desarrollo en el ámbito educativo. Por último, se necesita una evaluación continua y la adaptación de las políticas para garantizar su eficacia y relevancia en un entorno en constante cambio. En resumen, el diseño e implementación de políticas educativas para la gestión de la innovación requiere una combinación de liderazgo visionario, colaboración estratégica y flexibilidad institucional.

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos de la investigación se concluye que existe una relación directa y significativa entre la variable Gestión de la innovación y sus dimensiones respecto a la implementación del Programa Beca 18 del PRONABEC, en el periodo 2023. Específicamente, se utilizó la prueba de correlación de Spearman para asociar la variable categórica Implementación del programa Beca 18 con las siguientes: se calculó un Rho de 0.745 con p-valor de $0.000 < 0.05$ con; un Rho de 0.603 con p-valor de $0.000 < 0.05$ con la oferta educativa de la plataforma; un Rho de 0.741 con p-valor de $0.000 < 0.05$ con la preparación educativa de la plataforma y, por último, un Rho de 0.900 con p-valor de $0.000 < 0.05$ con la gestión de la innovación. Todos los resultados evidenciaron una asociación o relación estadística positiva, significativa y moderada entre dichas variables y dimensiones con el programa de Beca 18.

Asimismo, dados los resultados mostrados, resulta vital gestionar canales digitales, promover la interacción y el uso de la plataforma PAO sobre la base de la gestión de innova-

ción tecnológica para mejorar la orientación vocacional y la preparación educativa que reciben los becarios beneficiarios del programa.

RECOMENDACIONES

En base a los descubrimientos de este estudio, se presentan las siguientes recomendaciones para la exploración de alternativas más detalladas o complejas en futuras investigaciones, así como para la implementación de prácticas óptimas, dada la comprobada interacción entre las variables examinadas.

Se aconseja la implementación de estrategias de innovación tecnológica en la gestión de canales digitales para enriquecer la orientación vocacional ofrecida a los beneficiarios de Beca 18 del PRONABEC. Esta medida es esencial para facilitar la toma de decisiones informadas de los estudiantes respecto a su carrera profesional.

Además, resultó relevante diseñar un modelo de gestión de innovación *ad hoc* desde la experiencia profesional del investigador y en base a las experiencias de éxito en otros países que han logrado una mejora en la educación; estos aspectos se encuentran sobre la base de la orientación vocacional, oferta y preparación educativa. Asimismo, es importante fomentar la interacción con la plataforma PAO para ampliar el conocimiento sobre la oferta educativa disponible en el país. Mediante tácticas innovadoras en la gestión se puede promover un acercamiento efectivo de los estudiantes a las diversas opciones, maximizando así los beneficios de la Beca 18 del PRONABEC. Se sugiere la diversificación de los recursos de preparación educativa en la plataforma PAO con el objetivo de revitalizar el proceso de aprendizaje de los beneficiarios de la Beca 18 del PRONABEC; esto les permitirá adaptarse mejor al competitivo y cambiante panorama educativo actual.

Finalmente, se insta al desarrollo de nuevos enfoques en la gestión de la innovación, similares al modelo destacado en el apartado sobre impactos. Esto facilitará una transformación continua dentro de la institución y asegurará la utilización eficiente de los recursos, contribuyendo así al apoyo de un mayor

número de estudiantes para que accedan a los beneficios de la Beca 18 del PRONABEC.

REFERENCIAS

- Angulo García, K. (2022). La gestión de la innovación educativa: pieza clave para alcanzar la calidad educativa. *Sapienza: Revista Internacional de Estudios Interdisciplinarios*. 3(6), 226-236. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.553>
- BEC.AR. (s.f.). Programa de Becas de formación en el exterior de profesiones argentinos en el área de ciencia, tecnología e innovación productiva de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/transparencia/programas-proyectos/becar>
- Becal. (s.f.). Becas Don Carlos Antonio López (BECAL). Programa Nacional de Becas de Posgrado en el Exterior. <https://becal.gov.py/v2/>
- Bustelo, M.; Elacqua, G.; Juscamaita, A.; Méndez, C.; Montoya, A.; Piras, C.; Prada, M. F.; Rojas, A. M.; Vásquez, D. (2021). *Reduciendo brechas de acceso a educación superior: el caso de Beca 18 en Perú*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003921>
- Caccamo, M.; Pittino, D., y Tell, F. (2023). Boundary objects, knowledge integration, and innovation management: A systematic review of the literature. *Technovation*. 122, 102645. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102645>
- Castro Martínez, E., y Fernández de Lucio, I. (2020). *La innovación y sus protagonistas*. Editorial CSIC.
- Chaparro Salinas, E.; Álvarez Botello, J., y Álvarez Botello, J. (2020). La gestión de la innovación en las instituciones de educación superior en el estado de México. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*. 2(6), 1-8. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/112882>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). Los retos en la gestión de la innovación para América Latina y el Caribe: un análisis de eficiencia. *Revista de la CEPAL*. 127, abril 2019. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44570>
- Consejo Nacional de Préstamos para la Educación (CONAPE). (s.f.). Préstamos para estudios de bachillerato, licenciatura, maestría, doctorado, técnicos. <https://www.conape.go.cr/>

- Cotrina Cerdán, S., y García Talledo, H. (2021). *Factores que contribuyen o limitan la implementación del programa Beca 18 y repercuten en la realización y adaptación social de los becarios en una universidad privada como la Pontificia Universidad Católica del Perú*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/19896>
- Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP). (2024). Oferta de Becas. <https://egpp.gob.bo/becas/>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2022). *Marco estratégico de programas de educación alternativa para adolescentes fuera de la escuela en América Latina y el Caribe*. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/media/37701/file/Marco%20estrat%C3%A9gico%20de%20educaci%C3%B3n%20alternativa.pdf>
- Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP). (2021). Guía didáctica Introducción a la innovación educativa: Aprendiendo a generar ideas innovadoras. Ministerio de Educación (MINEDU) - FONDEP. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7677>
- Gárnica Estrada, E., y Franco Calderón, J. (2021). Gestión de la innovación en las instituciones de educación superior (IES). *Signos: Investigación en Sistemas de Gestión*. 13(1), 1-14. <https://doi.org/10.15332/24631140.6338>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS Statistics for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update*. Allyn & Bacon.
- Guevara Pezoa, F. (2020). Gestión de la innovación en la Educación Superior Técnico Profesional. *Revista Espacios*. 41,(20), 218-229. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n20/20412017.html>
- H Educación - Gobierno de la República de Honduras. (2024). Becas Nacionales e Internacionales. <https://www.se.gob.hn/se-becas/>
- Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU). (s.f.). IFARHU – SENACYT. <https://www.ifarhu.gob.pa/becas/programas-de-becas/ifarhu-senacyt/>
- Juventud - Gobierno de la República Dominicana. (s.f.). Proyectos y Programas. <https://juventud.gob.do/transparencia/proyectos-y-programas/>
- Lázaro, J. (2019). *Gestión de la innovación*. Editorial Planeta.
- Łobacz, K., y Tylżanowski, R. (2022). Digitalisation levels of innovation management practices – pilot study of service SMEs in Poland. *Procedia Computer Science*. 207, 3770-3779. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.438>
- Luciano Alipio, R.; Vilca Narváez, J.; Soto Pareja, M.; Nolasco Carbajal, E.; Sotomayor Chahuaylla, J.; Carbajal Rebaza, K., y Loayza Chacara, M. (2022). Gestión de la Innovación y Competitividad Organizacional en el Sector Educación. pp. 80-85. En: Callaos, N; Horne, J; Sánchez, B., y Tremante, A. (Eds.). (2022). *Memorias de la Vigésima Primera Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISCI 2022*. International Institute of Informatics and Cybernetics. <https://doi.org/10.54808/CISCI2022.01.80>
- Mejías Sánchez, A. (2019). *Modelo de gestión de la innovación educativa en una universidad privada de Lima. Lima, Perú*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13587>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MENC). (s.f.). Entérate cómo acceder al Programa Ser Pilo Paga. <https://mineduacion.gov.co/1759/w3-printer-358414.html>
- Nodira, T., y Rashid, X. (2022). Problems of innovation management in the higher education system. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*. 3(11), 155-164. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/4RXJ9>
- Ocampo-López, O.; Mendoza-Correa, V., y Serna-López, M. (2022). Identificación de brechas en gestión de la innovación en empresas de Alimentos y Bebidas en Caldas. *Entramado* 17(2), 110-128. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.7810>
- Oficina para América Latina y el Caribe del IIEP UNESCO - Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). (s.f.). Políticas y normativas. Programa de Becas FANTEL - El Salvador. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3407/programa-becas-fantel>
- Olivero Vega, E.; Vega Sampayo, Y.; Acosta Prado, J., y Castro Miranda, A. (2022). Relación entre la gestión de la innovación y la satisfacción estudiantil en el área de bienestar universitario. *Formación universitaria*. 15(4), 9-20. doi: 10.4067/S0718-50062022000400009
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

- (2019). *Educación Superior. Documento de Eje*. UNESCO. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_superior_20190525.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Innovar en educación y formación técnica y profesional. Marco para centros y entidades formativas*. UNESCO y Centro Internacional UNESCO-UNEVOC para la Educación y Formación Técnica y Profesional. https://unevoc.unesco.org/pub/innovating_tvete_framework_sp.pdf
- Peves Soto, L. (2021). *Liderazgo y gestión de la innovación en la dirección general de administración de una universidad pública del Perú, Callao, Perú*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Nacional del Callao]. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5512>
- Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). (2021, 30 de junio). Memoria Anual del Pronabec 2020. <https://www.gob.pe/institucion/pronabec/informes-publicaciones/1997704-memoria-anual-del-pronabec-2020>
- Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). (2022a). Memoria anual 2021. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8531>
- Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). (2023). *Memoria anual del PRONABEC 2022: la educación transforma vidas*. Ministerio de Educación. PRONABEC. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/9005>
- Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC). (s.f.). Beca 18 del PRONABEC. Convocatoria 2023. Relación de postulantes accesorios del Concurso Beca 18-Convocatoria 2023 - Segundo Momento. Resolución Jefatural N°1284-2023-MINEDU/VMGI-PRONABEC. <https://www.pronabec.gob.pe/beca-18/>
- Rodríguez González, Y. (2018). *BECA 18. Recomendaciones para la mejora de la implementación del Programa Nacional BECA 18 – Modalidad Ordinaria*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/172148>
- Ruiz Ruiz, J. (2021). *Procesos educativos universitarios y satisfacción de los beneficiarios del Pronabec en la Universidad Nacional San Martín, 2021, Piura*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/66598>
- Sanz Blanco, F.; Cordero Sáenz, N., y Cortés Rodríguez, E. (2020). *Gestión de la tecnología: Principios, herramientas y aplicación*. Alpha Editorial.
- Seclén Luna, J., y Barrutia Güenaga, J. (2019). *Gestión de la innovación empresarial: conceptos, modelos y sistemas*. Fondo Editorial PUCP.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (s.f.) SES: Publica SEP Convocatorias de becas. <https://www.gob.mx/sep/prensa/ses-publica-sep-convocatorias-de-becas>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). (s.f.). Ser Bachiller, Becas, Investigación e Innovación de la República del Ecuador. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/>
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (2023). Información sobre becas. Gobierno de la República de Guatemala. https://becas.segeplan.gob.gt/segeplan/?page_id=6840
- Solaimani, S.; Haghghi Talab, A., y Van Der Rhee, B. (2019). An Integrative View on Lean innovation management. *Journal of Business Research*. 1(105), 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.042>

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Daisy Corina Guzmán Centeno (autor principal): administración del proyecto, investigación, metodología, validación, software, supervisión, redacción (borrador original, revisión y edición).