

Rhombus

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

VOL. 3, NÚM. 2 | JULIO-DICIEMBRE DEL 2023 | ISSN: 1659-1623



Rhombus es una revista digital multidisciplinaria de carácter científico, de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. Es una publicación semestral, gratuita y de acceso abierto, cuya intención es difundir investigaciones inéditas en el campo de las ciencias empresariales, ingenierías, ciencias sociales y áreas afines. Está dirigida a investigadores, docentes, estudiantes, profesionales y expertos nacionales e internacionales.

EQUIPO EDITORIAL

DIRECTORA

M. Sc. Marianela Núñez
mnunez@ulacit.ac.cr

EDITOR EN JEFE

Christian Uriel Blanco
cblancoc@ulacit.ac.cr

DIAGRAMACIÓN

Carlos Fonseca

FILOLOGÍA

Sistémica Servicios filológicos

CONSEJO CIENTÍFICO

M. Sc. Erick Lobo

Vicerrector de
Investigación-ULACIT

MBA Álvaro Salas

Decano de Ciencias
Empresariales-ULACIT

MBA Marco Rivera

Director de la Escuela
de Administración y
Contaduría-ULACIT

M. Sc. Julián Hidalgo

Decano de la Facultad
de Ingeniería-ULACIT

M. Sc. Gina Montero

Directora de la Escuela
de Psicología-ULACIT



Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Barrio Tournón, San José, Costa Rica
Teléfono: (506) 2523-4000
www.ulacit.ac.cr

Para cualquier notificación o consulta escriba a rhombus@ulacit.ac.cr

La Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Costa Rica, no se hace responsable de la opinión vertida por las personas autoras en los distintos artículos.

Hecho el depósito legal.



Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY NC-SA 4)

RHOMBUS

Revista semestral. Julio-diciembre del 2023

Volumen 3, número 2. ISSN: 1659-1623

CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	III
INVESTIGACIÓN	
ANÁLISIS DEL SISTEMA EDUCATIVO COSTARRICENSE: DESAFÍO CRÍTICO PARA LA CIBERSEGURIDAD DEL PAÍS	1
M. Ed. Carolina Artavía Madrigal, M. Ed. Melissa Guevara García, Isaac Mora Zumbado, Lic. Tadeo Murillo Murillo, Msc. Mynor Ramírez González, Ing. Valeria Solano Ruiz	
INVESTIGACIÓN	
¿CÓMO APLICAR LAS FINANZAS CONDUCTUALES A LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PERSONALES DE LOS COSTARRICENSES?	20
Orlando Vásquez Rodríguez	
INVESTIGACIÓN	
¿CÓMO OPTIMIZAR LA GENERACIÓN DE EMPLEO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 5G EN COSTA RICA?	36
Michael Valverde Romero	
INVESTIGACIÓN	
EL APETITO DE RIESGO EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	57
Mario Alberto Morera Carballo	
INVESTIGACIÓN	
¿CÓMO FACILITAR LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EMPRESARIEDAD 2030 PARA EL FINANCIAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYME) DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA EN COSTA RICA?	74
Jessica Del Rossi González	
INVESTIGACIÓN	
¿CÓMO SE PUEDE INCREMENTAR EL PORCENTAJE DE LOS TRABAJADORES INDEPENDIENTES QUE AHORRAN PARA EL RETIRO EN COSTA RICA?	96
Iris Verónica Ramos Garay	
INVESTIGACIÓN	
LEGALIZACIÓN DEL CÁÑAMO INDUSTRIAL Y LA MARIHUANA EN COSTA RICA: CRECIMIENTO ECONÓMICO, EMPRENDIMIENTO Y LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL PAÍS	113
Amanda Fumero Guerra	

PRESENTACIÓN

Rhombus destaca en esta edición, investigación con retos importantes en segmentos de generación de empleos, emprendimiento y conductas de consumo. Relevantes propuestas de análisis, orientadas a una mejor comprensión de temas que subrayan desarrollo, equidad y accesibilidad a recursos; alineadas estas reflexiones a la importancia de un desarrollo sostenible.

Desmitificar las posiciones que generan encontrados criterios respecto al uso e industrialización del cáñamo en Costa Rica son entre otras las propuestas que se comparten en esta edición.

Introspectiva respecto a los desafíos que la tecnología y los recursos de capital de trabajo planea al desarrollo de una completa reactivación económica. Así mismo encontramos en esta edición una válida propuesta respecto a las mejoras que una urgente implementación al acceso del espectro 5G produciría al sector productivo en Costa Rica y la simultánea generación de empleo.

Max Weber decía en su libro llamado *La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo* en 1905, “El capitalismo actual, señor absoluto en la vida de la economía, educa y crea por la vía de la selección económica los sujetos, empresarios y trabajadores, que necesita”. Esta idea trasciende la capacidad de análisis de este banco de ideas. Destaca la conciencia y trascendencia social del impacto que han generado muchas de las gestiones que un desordenado régimen de productividad ha concluido por sembrar en la población.

Resulta importante que la generación de empleo como propuesta de valor del estudio, es un común denominador con el cuál, estos análisis resuelven cualitativa o cuantitativamente, implementar sus propuestas. El desempleo continúa siendo un grave problema que, en su efecto, propaga otra serie de consecuencias que, de igual forma, afectan la generación de negocios.

Entre los más relevantes temas de análisis en investigación en tiempos recientes, coincidimos en el análisis conductual de las personas en actividades de consumo. Richar Thaler, premio nobel es una fiel demostración del espacio e importancia que el análisis e investigación conductual acentúa. En esta edición un artículo nos amplía como algunos factores del comportamiento, influyen en los hábitos de consumo y en el manejo de las finanzas de los individuos.

Adicionalmente una contribución en este número nos genera digna evidencia en Latinoamérica del resultado que un cambio en el sistema de contribución de retiro produjo en su implementación. La propuesta de este artículo sustenta argumentos que confieren importancia a los incentivos que los trabajadores no formales podrían recibir mediante una conversión o migración o progresiva y ordenada al régimen formal de trabajo y contribución social.

Marco F. Alvarado PhD

Business & Management School Dean / Decano Ciencias Empresariales

INVESTIGACIÓN

Análisis del sistema educativo costarricense: Desafío crítico para la ciberseguridad del país

ANALYSIS OF THE COSTA RICAN EDUCATIONAL SYSTEM:
CRITICAL CHALLENGE FOR THE COUNTRY'S CYBERSECURITY

M. Ed. Carolina Artavia Madrigal¹, M. Ed. Melissa Guevara García²,
Isaac Mora Zumbado³, Lic. Tadeo Murillo Murillo⁴,
Msc. Mynor Ramírez González⁵, Ing. Valeria Solano Ruiz⁶

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo conocer la realidad nacional en la educación superior en el área de estudio de ciberseguridad. Se realizó un análisis de planes de estudio de carreras específicas en las universidades públicas y universidades privadas reconocidas, el cual evidenció la carencia de preparación en temas de ciberseguridad. También, se analizaron las consecuencias de la carencia de preparación que tiene nuestro país en temas de seguridad informática y se estableció las implicaciones que conllevaría introducir materias de ciberseguridad en planes de estudio universitario.

Palabras clave:

Seguridad informática, educación universitaria, ciberataque, tecnología, vulnerabilidad.

Abstract

The investigation study has the objective to know the national reality in higher education in cybersecurity study; an analysis of curricula of specific careers in public universities and recognized private universities was carried out, which evidenced the lack of preparation in cybersecurity issues. Also, were analyzed the consequences of the lack of preparation that our country has in computer security issues and established the implications of introducing cybersecurity subjects in university curricula.

1 M. Ed. Carolina Artavia Madrigal, aartaviam094@ulacit.ed.cr, ORCID: 0000-0001-8966-4222

2 M. Ed. Melissa Guevara García, mguevarag970@ulacit.ed.cr, ORCID: 0000-0002-8280-9959

3 Isaac Mora Zumbado, isaacmz2002@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9180-7835

4 Lic. Tadeo Murillo Murillo, tmurillom038@ulacit.ed.cr, ORCID: 0000-0002-5676-0493

5 Msc. Mynor Ramírez González, mramirezg116@ulacit.ed.cr, ORCID: 0000-0002-3050-0773

6 Ing. Valeria Solano Ruiz, vsolanor892@ulacit.ed.cr, ORCID: 0000-0003-2046-3881

Keywords:

Computer security, university education, cyberattack, technology, vulnerability.

Introducción

La educación, sin lugar a duda, ha sido un pilar fundamental del desarrollo de la sociedad costarricense, la cual se ve cada día más inmersa en avances científicos y tecnológicos que sustentan la capacidad de mejorar bienes, servicios, la economía y hasta la calidad de vida de las personas. En Costa Rica la educación, según indica Cartín-Sánchez (2018), está dividida en los siguientes niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Educación para el Trabajo, con el desarrollo proceso en el cual se obtienen los conocimientos necesarios de la educación general básica.

En cualquiera de los ámbitos que se desempeñen las personas profesionales actualmente, requieren contar con un perfil curricular que contenga conocimientos tecnológicos, al menos en uso de herramientas ofimáticas, lo cual ha sido durante años un tema prioritario en el sistema educativo costarricense, el cual incluyó el uso de la tecnología desde el año 1988 con el Programa Nacional de Informática Educativa que se ha orientado hacia el empleo de tecnologías digitales como herramientas para el aprendizaje y el desarrollo intelectual de los estudiantes y así disminuir brechas sociales y que la integración a economías mundiales sea de mejores beneficios (Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, 2020).

Lo anterior, conllevó a que las personas profesionales se hallan convertido en buenos usuarios de la tecnología, haciendo uso de programas para realizar cálculos, sistemas particulares de las empresas, navegando en Internet y desempeñarse de manera asertiva utilizando múltiples dispositivos electrónicos como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes e incluso los denominados objetos inteligentes. No obstante, la gran labor de enseñanza de la tecnología ha dejado de lado el tema de la ciberseguridad, la cual promueve el uso adecuado de la tecnología y los cuidados que se deben tener para prevenir ser víctima, como individuo o como empresa, de los delincuentes cibernéticos denominados hackers, quienes ante un ataque exitoso pueden causar mucho daño a la información de personas, empresas y gobiernos.

En los últimos años se ha visto que uno de los principales vectores de ataque que utilizan los hackers es el usuario final, quien en muchas ocasiones a falta de conocimiento abre un correo malicioso y sigue enlaces de acceso a sitios de estafas. Según indica Cordero- Pérez (2022), “para el año 2021, los ataques tipo Correo Electrónico Comercial Comprometido (*Business Email Compromise -BEC-*) son los más costosos (\$2.396 millones)” (párr. 17). Es preciso que los programas de educación incluyan además del contenido técnico, el tema de la ciberseguridad, en consideración de que los nuevos

actores en el mundo laboral posean conocimientos suficientes para identificar un correo electrónico falso, una llamada telefónica de estafa y cómo verificar que su equipo tecnológico de trabajo se encuentre actualizado y con las protecciones necesarias para prevenir un incidente.

Un usuario bien preparado puede salvar a una empresa de pérdida de información sensible que le podría costar mucho dinero recuperarla o incluso la quiebra por no tener información para operar. Es por esto que la articulación entre la educación y la ciberseguridad debe estrecharse cada día más, para formar buenos usuarios de la tecnología que velen por el buen uso de los recursos y la ciberseguridad.

Considerando lo indicado, esta investigación intenta establecer el reto que representa para la educación superior, integrar el tema de ciberseguridad y las implicaciones de agregar su contenido en programas ya establecidos que se enfocan en tecnificar al usuario y controles de seguridad para el entorno, mas no así en el contenido. Así mismo, se pretende establecer mecanismos que ayuden a optimizar la gestión de los planes de estudio y abarcar contenido de ciberseguridad.

Revisión de la literatura

Es bien conocido que la tecnología es un aliado fundamental para muchos sectores de la sociedad actual, pero también se ha convertido en una especie de arma si no se cuenta con los cuidados necesarios para evitar algún ataque. Así lo indica Rustici (2012), cuando menciona que “la complejidad y capacidades de estas amenazas [virtuales] aumentan en directa proporción al nivel de conectividad de la sociedad” (p. 25). Como continúa indicando Rustici (2012), durante los últimos veinte años se han formado grupos que utilizan la tecnología como medios para realizar ataques maliciosos en contra de muchos países.

Tal y como se menciona en párrafos anteriores, el proceso educativo como tal es un pilar fundamental de la sociedad, y sobre todo con lo cambiante que es el mundo actual, este sector debe estar siempre al pendiente de los giros que se dan, en especial en cuanto a tecnología se refiere. La constante evolución de la digitalización trae varios beneficios, específicamente en el sector de la educación. El acceso a la información y a la transferencia de conocimientos gracias a la interconexión en red agiliza el proceso de aprendizaje. Por tal motivo, no es de sorprenderse que cada vez más personas docentes y estudiantes, así como personal administrativo utilicen dispositivos tecnológicos para realizar sus labores.

Rohde y Schwarz Cybersecurity (2021), una empresa líder en seguridad informática lo describió perfectamente: “El acceso a wifi libre en los centros educativos, ya sean universidades, escuelas técnicas o bibliotecas, es hoy en día una parte integral del aprendizaje contemporáneo, los medios digitales aplicados a la docencia pueden mejorar los resultados del aprendizaje” (párr. 1).

La rápida incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza en los sistemas educativos es sin duda uno de los elementos que contribuye a la preparación de las personas estudiantes para los desafíos dentro del mundo profesional, así como también de los cambios a nivel económico y social. Sin embargo, esa integración, entre el proceso educativo y las tecnologías no es tan ágil como se creería, al contrario, se ha vuelto lento y difícil, y esto a pesar de que las metodologías actuales se han combinado con las tecnologías produciendo como resultados profesionales creativos y con múltiples habilidades (Renz y Hilbig, 2020). Según lo señala Poveda- Pineda y Cifuentes- Medina (2020):

La incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación superior, hoy es una realidad, ahora el reto trasciende a la combinación de metodologías de aprendizaje que fomenten en el rol docente, la vinculación de estrategias pedagógicas apoyadas en la gamificación, el aprovechamiento de herramientas digitales en línea y el uso adecuado de las TIC para responder con las exigencias educativas actuales. (p. 96)

Entonces, desde la docencia, es necesario estar siempre pendiente de la rapidez con que cambia la tecnología, lo que “hace necesario investigar nuevos modelos y estrategias de enseñanza-aprendizaje que faciliten al individuo la asimilación en el menor tiempo posible de los cambios tecnológicos y lo capaciten para las nuevas demandas del mercado laboral” (Prendes y Cerdán, 2021, p. 35).

La globalización ha traído a los países y sus poblaciones grandes ventajas tecnológicas, educativas y sociales, por mencionar solamente algunas. Así como la comunicación entre las naciones ha mejorado significativamente, junto con el intercambio de información en muchos ámbitos, ha surgido la necesidad también de proteger dichos datos de personas o entidades, de forma mal intencionada, se quieren aprovechar ilegalmente de la substracción de identidades, robo de información u otros delitos informáticos. De acuerdo con Vargas et al. (2017), la ciberseguridad se puede establecer desde dos acepciones. La primera de ellas, “desde un punto más estratégico, en el que se identifica la condición de un ciberespacio libre de amenazas, peligros y daños, así como el nivel de riesgo al que están expuestas sus organizaciones y ciudadanos” (Vargas et al., p. 34).

Por otra parte, siempre ha sido de gran interés para las personas y países conocer los planes o estrategias de sus vecinos y/o rivales. Eso son el fin de sacar provecho a distintas situaciones que se puedan presentar en el futuro y así beneficiar a sus poblaciones. Es por eso que Vargas et al. (2017), le da una segunda perspectiva al término de ciberseguridad al decir ésta “trata de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en el ciberespacio, entre otros atributos” (p. 35). Al mejorar el ambiente en el que cada país o población desarrolla el conjunto de sus acciones del día a día, se convierte en un

ambiente mucho más productivo y uno que permite continuar intercambiando información y mejoras tecnológicas.

Por ejemplo, sin la colaboración de sus ciudadanos, un país no es capaz de materializar por sí sólo el concepto de ciberseguridad. Se requiere de un esfuerzo muy amplio para defendernos, digitalmente, de los peligros que conlleva el camino de la era digital. De acuerdo con Cano (2008), son “necesarias una serie de prácticas prioritarias, con el fin de darle sentido real y dimensionado a la seguridad de un país, en el contexto digital en el que nos encontramos, en el cual la información es instantánea” (p. 6). A medida que exista una mayor y mejor puesta en práctica de formas de protegernos contra los ciberataques, mejor será el resultado del uso de las tecnologías que tanto beneficio traen a la población mundial.

Es por eso que cuando se trata de conceptualizar el término ciberseguridad, no es posible enfrascarlo únicamente en una sola institución, un solo organismo o una única persona. Es una responsabilidad de todas y todos. De acuerdo con Cano (2008), se trata de un trabajo en conjunto, coordinado y constante para que en el transcurrir del tiempo, cada institución, organismo y persona pueda transitar libremente por las increíbles vías de tecnología que la globalización ha dispuesto. Y puedan de esta forma aprovechar los enormes beneficios de estar conectados, en tiempo real, con el resto del mundo.

Así mismo, el rol de las universidades a lo largo de los años ha tenido un espacio característico e importante en el desarrollo y la evolución de las sociedades. Su misión desde el origen fue ocuparse de la conservación y la transmisión del conocimiento. Sin embargo, la evolución de la sociedad, el contexto y las necesidades relacionadas a estos ha generado una exigencia distinta al rol de dichas instituciones, no solo como entes que promueven el conocimiento, si no como el espacio de formación y transformación de la sociedad, y a su vez ser una plataforma que contribuye al crecimiento y evolución de la ciencia y la tecnología (Rodríguez et al., 2017).

Esta transformación es lo que ha generado que la investigación se convierta en un pilar esencial en las instituciones de formación superior, catalogándolas como uno de los puntos focales para la evolución y el mantenerse a la vanguardia de las transformaciones no solo tecnológicas si no sociales y culturales que vienen de la mano.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han introducido en todo aspecto de la vida del ser humano, modificando la cultura, la interacción social, el entorno y hasta los sistemas educativos, transformando no solo los medios y las metodologías si no las temáticas y puntos de interés formativos. Lo que se traduce a una exigencia de la sociedad actual para hacer frente a la era tecnológica y las necesidades que estas conllevan (Mendivil et al., 2022).

En el 2017 la revista *The Economist* publicó un artículo en el que señalaba la sociedad actual como una en la que el recurso más valioso había dejado de ser el petróleo y se había convertido en los datos.

Dándole fuerza no solo a la necesidad de la integración de la tecnología en la educación si no a su vez en la seguridad del uso y de los datos generados por la misma, convirtiendo a la ciberseguridad en uno de los campos de estudio más relevantes en el ámbito de las TIC (Mendivil et al., 2022).

Desde el crecimiento del uso de la tecnología y de la generación de datos, los ciber ataques se han incrementado exponencialmente y esto ha generado golpes importantes en la confianza y en el uso de la misma tecnología. La realidad es que la seguridad no ha evolucionado con la misma velocidad con la que ha evolucionado el uso de la tecnología generando ataques constantes hacia la integridad de los datos no solo desde entes externos sino también a causa de la desinformación de las personas internas de las empresas o instituciones. Mas del 20% de los ciber ataques son incidentes o engaños realizados a los trabajadores de las empresas (Mendivil et al., 2022).

Debido a esto, se dice que los seres humanos siguen siendo el eslabón débil de los sistemas de seguridad, principalmente por su falta de educación al respecto, lo que a su vez es consecuencia de la falta de propuestas metodológicas que enseñen de forma actualizada y contextualizada y a la integración de estos programas en los sistemas formales e informales de educación (Mendivil et al., 2022).

Es necesario que las universidades adopten iniciativas y planes estratégicos para abordar la ciberseguridad desde la educación de la sociedad civil para hacer un frente y lograr evolucionar a la misma velocidad con la que evoluciona la tecnología. Se propone que las universidades elaboren programas de comunicación, servicio social, concientización y demás en temas de ciberseguridad para socializar los términos; que generen alianzas con instituciones públicas para hacer frente a las necesidades de seguridad y proporcionar personas preparadas e insumos para subsidiarlas y, sobre todo, que sea un elemento parte de esa formación integral buscada por las instituciones de educación superior (Rodríguez et al., 2017).

Como se ha expuesto anteriormente, una correcta educación y orientación en el área de ciberseguridad y tecnología en general es crucial para el desarrollo del país en la actualidad, puesto que se ha evidenciado la necesidad de mejora en estos ámbitos debido a la poca eficiente intervención estatal con el fin educar a la población de una manera adecuada y sustanciosa en estos tópicos.

En primer lugar, se debe analizar la escasez de profesionales en el área, es decir, hay muy pocas personas graduadas en este momento en materia de ciberseguridad, lo que provoca una clara ineficiencia en el engranaje necesario para poder generar un ambiente de seguridad cibernética en el país. Aunque varias universidades están incorporando en sus planes de estudio especialidades e ingenierías en ciberseguridad, no se está ni cerca de cumplir con la demanda laboral actual, puesto que hay que tomar en cuenta tanto el área privada como pública (Le-Lous, 2021).

Según Le-Lous (2021), la cantidad de graduados en carreras relacionadas a la tecnología y ciberseguridad cayó un 16% en 2020, comparando los graduandos del año anterior (tomando en cuenta datos actualizados

a octubre 2021 por Consejo Nacional de Rectores [CONARE]). Así mismo, se habla del alejamiento y desinterés que está mostrando el joven costarricense hacia las conocidas “carreras del futuro”, esto provoca que el país no cumpla con la creciente demanda internacional en este ámbito, quedando rezagado en temas de ciberseguridad simplemente por no poseer con la planilla suficiente.

Debido a lo anteriormente expuesto, se puede deducir con facilidad que Costa Rica, como país en sí, es un vulnerable y fácil objetivo para distintos grupos criminales organizados que se dedican a realizar hackeos a entes públicos u organizaciones privadas con el fin de extraer información sensible, encriptarla, y extorsionar a la víctima para que realice un pago de una cantidad considerable de dinero a cambio de la liberación de dicha información.

Lo anterior se puede ejemplificar con el ciberataque que recibió el Ministerio de Hacienda el pasado 19 de abril, el cual afectó la plataforma de Administración Tributaria Virtual (ATV), por la cual se declaran y se pagan impuestos, asimismo el sistema de Tecnología de Información para el Control Aduanero (TICA). Por otro lado, se presentaron problemas con el pago a la planilla pública de este ente ya que el sistema se encontraba caído. Este ciberataque se la atribuyó al grupo organizado Conti, el cual hizo su enunciado colgando su autoría en el sitio oficial del Ministerio de Hacienda (Swissinfo, 2022).

El ataque al Ministerio Hacienda ha sido solamente el principio de la ola de ciberataques que está viviendo el país actualmente, lo cual genera una verdadera angustia y preocupación, ya que la deficiente respuesta ante dichos ataques ha sido lenta y se podría decir, “débil”. Debido a esto, se debe estudiar detenidamente el actuar de estos grupos criminales para así poder entender de qué manera se puede mejorar la seguridad y respaldo de datos sensibles, con el fin de prevenir futuros desastres como el que se está viviendo. Tal y como lo reportó el periódico La República, el grupo de origen ruso llamado “Conti”, solicitó un pago de \$10 millones de dólares a cambio de devolver los datos sensibles que fueron sustraídos a esta institución, y con el fin de detener también los ataques a los otros entes estatales (Castro, 2022).

Metodología

El enfoque de investigación del presente artículo se desarrolla desde la perspectiva de un modelo cualitativo; a través de la descripción de la problemática existente e indagando de manera dinámica entre los hechos y su interpretación (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Acerca de la caracterización del estudio se establece que sea de tipo exploratorio, el cual se basa en conocer una problemática de la cual no se evidencia amplio estudio previo. Tal como indican Hernández-Sampieri et al. (2014), este estudio permitirá obtener información para una investigación posterior más completa, estableciendo prioridades para investigación posteriores.

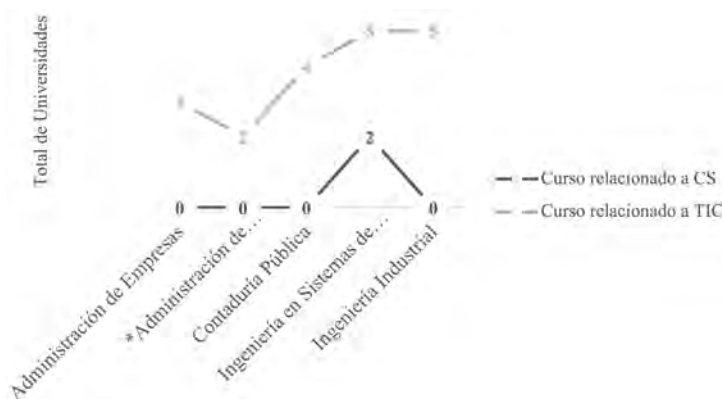
Resultados

El análisis de se ha denominado *un vistazo básico de la realidad nacional*. Con el fin de conocer la realidad actual en la educación superior universitaria a nivel nacional, se procede a realizar un análisis de carreras específicas tanto a nivel privado como público con el fin de conocer existencia o inexistencia de temas de ciberseguridad en los planes de estudio.

Se efectuó un estudio de los planes universitarios de 5 Universidades privadas que se ubican en el Gran Área Metropolitana (GAM) y que se encuentran entre las más conocidas, y de cada Universidad se evaluó de 5 de las 10 carreras (en el grado de bachillerato universitario) que se encuentran en el ranking de carreras de mayor demanda laboral según la Agencia Costarricense de Promoción de Inversiones (CINDE) (Revista Summa, 2020). Parte de importante del porqué se eligieron esas 5 carreras es debido a la relación estrecha con la TIC y su relación con información confidencial y sensible.

En la Tabla 1, que a continuación se presenta, se refleja la cantidad total de cursos que imparte cada universidad en temas de Tecnología de la Información (TI) y de ciberseguridad tomando en cuenta las carreras seleccionadas. Las carreras tomadas por universidad son: Universidad Latina: Ingeniería de Sistemas de Computación, Administración de Negocios, Administración de Negocios con énfasis en Recursos Humanos, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial; Universidad Latinoamérica de Ciencia y Tecnología: Ingeniería Informática, Administración de Negocios, Comportamiento Organizacional, Contaduría, Ingeniería Industrial; Universidad Americana: Ingeniería de Sistemas, Administración de Negocios, Administración con Énfasis en Recursos Humanos, Contaduría, Ingeniería Industrial; Universidad Internacional de las Américas: Ingeniería en Informática, Administración de Empresas, Administración de Empresas con Énfasis en Recursos Humanos, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial; Universidad Fidélitas: Ingeniería en Sistemas de Computación, Administración de Negocios, Gestión de Recursos Humanos, Contaduría, Ingeniería Industrial.

Tabla 1. Comparativa entre carreras universitarias a nivel de bachillerato



Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico anterior, se puede evidenciar que, de las 5 universidades, 3 de las mismas tienen algún curso relacionado con TIC incluido en el plan de estudio de la carrera de Administración de Empresas; en la carrera de Administración de Recursos Humanos únicamente 2 tienen algún curso relacionado con TIC en su Plan de Estudio, en el caso de Contaduría 4 de las 5 universidades si contemplan un curso relacionado con TIC en su Plan de Estudio, y para las carreras de Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Industrial todas las carreras contemplan el conocimiento sobre TIC.

Ahora bien, también se realizó un estudio sobre si estas carreras contemplaban algún curso relacionado con la ciberseguridad dentro de su plan de estudio, y tal como se esperaba, únicamente 2 universidades en la carrera de Ingeniería en Sistemas contemplan este curso como parte del plan de estudio, siendo bastante interesante ya que se esperaba que en la carrera de Ingeniería en Sistemas todos los planes contemplen este tema tan importante, pero queda evidenciado de que no. Las demás carreras que no están directamente relacionadas a TIC no contemplan nada relacionado a ciberseguridad en sus Planes de Estudio, siendo hoy uso de las mismas esencial para ejercer labores en estas carreras laborales.

Como parte de esa investigación, se evidenció si estas Universidades contemplaban en su oferta académica el tema de Ciberseguridad, con lo cual se encontró la siguiente información, como lo indica la Tabla 2:

Tabla 2. Grado académico que las universidades ofrecen en Ciberseguridad

	Universidad 1	Universidad 2	Universidad 3	Universidad 4	Universidad 5
¿Cuenta la Universidad con algún técnico, diplomado, especialización, etc. en Ciberseguridad?	Licenciatura en Seguridad Informática	Especialización en <i>Cybersecurity</i>	No cuenta	No cuenta	Bachillerato Ingeniería en Seguridad Informática Micro Máster en Ciberseguridad

Fuente: Elaboración propia.

Según recopilado, se puede evidenciar una gran carencia nivel de Planes de Estudio en las universidades privadas, no sólo de temas relacionados a las TIC, sino y como eje central del estudio, la carencia de enseñanza relacionada a Ciberseguridad.

Así mismo, se realizó una comparación entre las 4 universidades públicas con mayor relevancia en temas de tecnología como lo son: la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la Universidad Nacional (UNA) y la Universidad Técnica Nacional (UTN).

Se realizó un análisis de los 5 planes de estudios de las carreras con mayor demanda laboral, y en los casos de las universidades que no las impartían, se seleccionaron las carreras con mayor corte y

popularidad dentro de cada universidad para determinar la cantidad de cursos relacionados a TI que poseen las carreras y si poseen cursos relacionados a la ciberseguridad. Es importante mencionar que este análisis se dio juzgando por los títulos otorgados a cada uno de los cursos, esto quiere decir que si el título no refleja la temática no fueron tomados en cuenta.

La Tabla 3, que a continuación se presenta, refleja la cantidad total de cursos que imparte cada universidad en temas de TI y de ciberseguridad tomando en cuenta las 5 carreras seleccionadas; de igual manera se señala la cantidad de carreras cuantas de estas cuentan con dichos cursos. Las carreras tomadas por universidad son: UCR: Ingeniería en Software, Ingeniería en Computadoras, Dirección de Empresas, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica; TEC: Ingeniería en computación, Administración de Empresas, Ingeniería en Producción Industrial, Ingeniería Física, Ingeniería Ambiental; UNA: Ingeniería en Sistemas de Información, Relaciones internacionales, Ingeniería en Gestión Ambiental, Administración, Economía y UTN: Ingeniería en tecnologías de información, Ingeniería en Gestión Ambiental, Gestión y Administración empresarial, Contabilidad y Finanzas, Producción Industrial.

Tabla 3. Análisis del nivel de inclusión del tema de TI en las carreras universitarias

Universidad	Cantidad total materias de TI	Cantidad de carreras con materias de TI	Cantidad total materias de ciberseguridad	Cantidad de carreras con materias de ciberseguridad
UCR	18+	5/5	1	1/5
ITCR	9+	5/5	0	0/5
UNA	2+	3/5	1	1/5
UTN	6+	4/5	2	1/5

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la cantidad total de materias de TI se coloca el símbolo de '+' debido a que, en las carreras relacionadas a la ingeniería de sistemas, o afines, el 90% de los cursos eran de temáticas de TI por lo tanto contabilizarlas era contabilizar el plan completo de estudios.

Este resumen de datos demuestra que en las universidades públicas existe la incorporación de materias de TI en su gran mayoría, ya sea de elementos básicos o de funcionalidades genéricas que pueden apoyar en el desarrollo profesional sin importar si al área está directamente relacionada con la temática. Sin embargo, y con relación al tema de estudio, los cursos enfocados a la ciber seguridad no son tan comunes ni implementadas en las carreras, en su mayoría, los cursos encontrados fueron dentro de las carreras de ingeniería en sistemas y similares.

No obstante, las universidades públicas cuentan con una serie de programas libres o alternativos de distintas modalidades en las cuales se abarca el tema de la ciberseguridad. La Tabla 4 pretende ser un resumen de la oferta encontrada por cada universidad:

Tabla 4. Grados académicos en Ciberseguridad en las universidades públicas

UCR	ITCR	UNA	UTN
Curso OEA en Ciberseguridad 2022	Técnico en ciberseguridad empresarial	No	Ciberseguridad curso virtual
Introduction to Cybersecurity	Maestría en ciberseguridad		Introduction to cybersecurity
Cybersecurity Essentials	Curso de Gestión de la ciberseguridad para profesionales asociados a la informática		Cybersecurity essentials
Ciberseguridad Informática	Técnico en seguridad de redes de cómputo		Fundamentos de ciberseguridad
	Programas de ed. continua: principios de ciberseguridad y privacidad		

Fuente: Elaboración propia.

Permitiendo concluir, que, a pesar de la gran demanda del conocimiento sobre ciberseguridad, y la necesidad de mantenerse a la vanguardia en dichos temas, las universidades no hay entrado a darle un frente significativo a la formación y expansión de conocimiento, a pesar de que debería ser un eje obligatorio como profesionales.

Después de realizar la investigación sobre las carreras, tanto en universidades públicas como privadas, sobre la incorporación de temas relacionados a tecnología o ciberseguridad, surge la consulta, ¿qué tan fácil o complicado es incorporar estos contenidos a las carreras? ¿Es viable esta opción? O bien implicaría un trabajo extra para las instituciones de educación. Por lo anterior se realizó un estudio de lo que implica incorporar contenidos sobre el tema en las carreras.

La inclusión de contenidos en los programas de los cursos de una carrera ya diseñada no solo requiere de un estudio completo por parte de las autoridades de esta, sino que, además, es necesario realizar un estudio de mercado, en dónde diferentes actores valoren las posibles implicaciones tanto para el sector comercial, industrial, social y académico, pues implicaría realizar cambios en el cambio de perfil

profesional o de salida, en los objetivos de la carrera, en los contenidos y otros. A parte de esto, el cambio debe ir de la mano con lo estipulado tanto en el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) para las universidades públicas como para el Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria (CONESUP) para las universidades privadas, en cuanto a nomenclatura y créditos se refiere.

En cuanto a nomenclatura y créditos se refiere, ambos entes utilizan el Convenio para crear nomenclatura de grados (o niveles, hablando de diplomado, profesora, bachillerato, maestría o doctorado) y títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal del CONARE (2004), que, entre otras cosas, menciona la nomenclatura de grados y títulos aprobados para ser utilizados por las instituciones de educación superior universitaria estatal y privada. En este se indica, en su artículo 3 lo siguiente:

Los tres grados o niveles para ofertar, se determinan de la siguiente:

Pregrado: comprende el Diplomado y profesorado.

Grado: Bachillerato y Licenciatura

Posgrado: que serían la: Especialidad profesional, maestría y doctorado académico.

En el caso del Diplomado, el convenio CONARE (2004) indica que debe poseer cómo mínimo un total de 60 créditos y un máximo de 90. Esto estaría dividido en 4 ciclos lectivos de 15 semanas (a excepción de la UTN que se distribuye en 14 semanas). Por otro lado, el pregrado de profesorado tiene un mínimo de 98 créditos y un máximo de 110, de igual manera con una duración de 6 ciclos y 15 o 14 semanas.

En el caso del grado de Bachillerato, CONARE (2004) menciona que el mínimo de créditos es 120 y un máximo de 144, con una duración de 8 ciclos lectivos y 15 semanas. Dado lo anterior, las instituciones de educación superior pública y privada deben regirse bajo este parámetro para incorporar los contenidos necesarios en los cursos para cubrir los tramos de la carrera.

En conversación con la señora Cynthia Gardela Berrocal, jefa del Departamento de Gestión y Evaluación Curricular de la Universidad Técnica Nacional, sobre la posibilidad de incluir en los programas de contenidos de ciberseguridad, y analizando junto a ella algunas estructuras y programas de cursos se determina que incorporar uno o varios contenidos o cursos sobre ciberseguridad, requiere un cambio en la estructura de cursos, esto implicaría un cambio en el perfil profesional o de salida, llevando a realizar un rediseño a la carrera, además, para incorporar contenidos se necesita realizar un análisis profundo el que debe incluir consultas como ¿Cuáles contenidos debe quitar o variar para introducir los de ciberseguridad y que no se altere el perfil profesional de la carrera?, también las carreras deben considerar si será mejor agregar cursos, en lugar de contenidos, para cumplir con lo mínimo del tema de ciberseguridad, esto implicaría analizar dos detalles. El primero de ellos sería que si al incorporar estos cursos se pasa de los créditos estipulados por CONARE (2004) ¿cuáles cursos se deberán eliminar para cumplir con los créditos?, y si elimino algún curso ¿cómo afectaría al objetivo de la carrera? Y en

segunda instancia si eliminar o incorporar algunos cursos, además de generar un cambio en la estructura de cursos, afectaría el perfil profesional, esto llevaría a un rediseño de carrera.

Dentro de la conversación con la señora Gardela, se llegó algunas otras ideas que podrían ser de mayor beneficio para las carreras, entre ellos los cursos de ciberseguridad podrían incorporarse como requisito de graduación, más no estar contabilizados en la estructura de curso (es decir no ser parte de los créditos). Generar esto dejaría la duda: ¿hacer uno o dos cursos cubriría lo necesario? Otra idea sería, generar un técnico, que sea complementario para las carreras, pero que se ofrezca como una opción que la carrera ofrece, la tercera opción, es realizar cursos desde la parte de extensión y se pueda ofrecerse a la comunidad en general, dando un espacio a las personas estudiantes de todas las carreras que así lo desean.

Consecuencias

Según Freire (2017), en su investigación realizada, la región latinoamericana se encuentra años atrasada con respecto a regulación de ciberseguridad de parte de su marco jurídico. Datos de su investigación ubican a Costa Rica como el octavo país latinoamericano con mayores índices de ataques cibernéticos por medio de *malware*, lo que refleja la insuficiente e ineficiente seguridad que posee el país para este tipo de ataques. Como se ha expuesto anteriormente, es crucial para el desarrollo del país el legislar acertadamente en este tópico, puesto que hoy en día hay grandes brechas de seguridad y notables falencias en el sistema que colocan a Costa Rica en una situación de mayor vulnerabilidad.

Según lo expuesto anteriormente, se infiere con facilidad que Costa Rica posee sistemas de ciberseguridad muy pobres y frágiles, esto en todo el esquema estatal. Sin embargo, esta no es la única razón por la cual fue un objetivo tan claro del grupo criminal denominado Conti; sino que Costa Rica ha venido presentando un incremento considerable en conectividad a nivel país, es decir ha avanzado con pasos firmes en temas de digitalización y virtualización en distintos entes y procesos, no obstante, este crecimiento no ha sido proporcional al de seguridad y respaldo de dichos sistemas. (Amerise, 2022).

Lo anterior facilita el ingreso de *hackers* a los diversos sistemas para así implementar su *ransomware* que secuestra y encripta toda la información ahí almacenada. Cómo se ha documentado anteriormente el Ministerio de Hacienda fue el ente más afectado ante estos ataques, cuya pérdida monetaria se estima en decenas de millones de dólares; además del atraso de miles de procedimientos quirúrgicos que se han tenido que postergar puesto que la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) también se vio vulnerada, la cual a la fecha sigue con su sistema caído. (Amerise, 2022).

Adicionalmente, se han contabilizado al menos 30 instituciones públicas que han sido afectadas por dichos ataques. Se aproxima que solo por el ataque a Hacienda el país pierde alrededor de \$30 millones, eso sin contar la pérdida de control de la cantidad de ingresos recaudados por medio de impuestos y la

cantidad de dinero utilizada por las instituciones públicas, lo cual expone aún más al país a distintas situaciones perjudiciales. Por desgracia para los costarricenses, estos ataques no cesan y se proyecta un incremento en ellos y potencialmente a nivel regional se habla de un posible caos latinoamericano (Rosch, 2022).

Una mala orientación y gestión de la legislación en temas de ciberseguridad podría conducir a una especie de carrera armamentista y militar por parte de las grandes potencias mundiales, lo que desembocaría un gran conflicto con consecuencias mortales para todo el globo. Para evitar esto, se requiere una implementación a escala en todo el sistema educativo en temas de ciberseguridad para instruir a la población joven sobre estos temas que son vitales en la actualidad; además de firmar acuerdos internacionales que tengan como principal objetivo la resiliencia cibernética que busquen espacios seguros en la red (Cartini, 2016).

Los avances tecnológicos demandan cada día de mayores conocimientos y habilidades de parte de los usuarios, sean estos usuarios finales o profesionales que requieren utilizar equipos y herramientas tecnológicas para llevar a cabo sus tareas. Esto ha motivado a que la comunidad internacional realice acuerdos y brinde apoyo a países, empresas y personas para que su adaptación y conocimiento en cuanto al uso de tecnologías sea más amigable.

Según apunta el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP, 2020), en el campo internacional, Costa Rica firmó su adhesión a la Declaración de Incheon, que resume la visión de la educación de aquí al 2030 de la UNESCO (Agenda 2030), que fue aprobada en el Foro Mundial de Educación el 21 de mayo de 2015. Su principal objetivo es conseguir una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. El MEP (2021) indica lo siguiente:

Nos comprometemos también a fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación. Es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios. (p. 21)

El creciente entorno tecnológico, ha traído consigo la magnificación de las superficies de ataque hacia elementos cotidianos como dispositivos de Internet de las cosas (IoT), cámaras, teléfonos, micrófonos. Esto trae consigo la necesidad de necesidad de “educar desde temprana edad a los jóvenes sobre el buen uso del Internet y a su vez incentivar a la adquisición de conocimientos para la prevención de ciberataques” (Tamayo y Cuervo, 2022, p. 4).

Actualmente existen herramientas para fortalecer los conocimientos en ciberseguridad de toda la familia, tal como el Internet segura para niños del Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE) la

cual ofrece recursos como guías de control parental para reducir riesgos según los menores aprenden el uso de Internet, *Guía infancia para un uso seguro y responsable del Internet para profesionales relacionados con la protección de la infancia* y *Guía de Seguridad en Redes Sociales para Familias* (Guía RRSS) que brinda guías de seguridad en redes sociales y elementos para comprender porque le gustan a los jóvenes (INCIBE, 2019; INCIBE, 2020).

En consideración del alto nivel de tecnificación que se ha venido dando, es necesario que Costa Rica aborde con prontitud la integración de temas de ciberseguridad a los planes de estudio desde los primeros niveles y facilitar de herramientas que puedan ayudar a los ciudadanos (niños, jóvenes, adultos) y empresas a minimizar el riesgo que representa siempre el eslabón más débil de la cadena, como lo son quienes menos saben de ciberseguridad en este contexto.

Conclusiones

Dentro de la larga lista de carreras universitarias que podemos encontrar en las instituciones tanto públicas como privadas de Costa Rica, el estudio de la ciberseguridad no tiene representación significativa. Es mínima la presencia de esta importante área de estudio, a pesar de lo actual y relevante de este tema en nuestra sociedad y a nivel global.

A pesar de ser un tópico altamente conversado en plataformas tanto nacionales como internacionales, se sigue haciendo caso omiso a la necesidad cada vez mayor de una mejor preparación en temas de ciberseguridad para protección personal, empresarial y nacional.

Finalmente, aunque existe amplia literatura sobre la relevancia que tiene la protección de la identidad virtual y todo lo que cubre la ciberseguridad, las universidades del país siguen sin actualizar sus planes de estudio o crear nuevas carreras que preparen a los estudiantes a enfrentarse y adaptarse a los requerimientos globales en cuanto a este tema.

Recomendaciones

Aunque la Ciberseguridad es un tema que cada día toma más auge la investigación realizada para esta artículo dejo entrever que hoy falta todavía para poder incorporarla dentro de los planes de estudios, entre otras cosas las instituciones de educación superior podrían, entre otras cosas analizar los planes de estudios de las carreras para comprobar la posibilidad de incorporación de cursos de ciberseguridad, verificar la pertinencia de estos cursos para cada carrera.

De ser posible la incorporación de cursos de ciberseguridad solicitar el rediseño de las carreras correspondientes para la incorporación de los cursos al departamento indicado. También, de ser cursos

de extensión, verificar la población meta, si es una empresa, personas graduadas o bien para público en general, esto llevaría a analizar la metodología, procesos de evaluación y mediación a utilizar en los cursos. Finalmente, comprobar las plataformas tecnológicas que se utilizarán durante el proceso y de no tener las necesarias, hacer un análisis presupuestario para la incorporación de las mismas.

Futuras líneas de investigación

Este artículo ha presentado argumentos relevantes en cuanto a la importancia de abordar la ciberseguridad en la educación con un alcance más amplio, no obstante, para futuras investigaciones se plantea investigar acerca de la necesidad de incluir en los planes de estudio de educación secundaria costarricense temas de ciberseguridad, esto a fin de indagar cuan permeado está el uso seguro de equipos electrónicos inteligentes.

También se recomienda investigar sobre programas de educación técnica en materia de tecnología y la importancia de que se incluya en éstos la ciberseguridad, en consideración evaluar si estos centros educativos enfatizan sus programas de estudio en sus especialidades, o bien, integran temas de utilidad para la vida cotidiana como lo es la seguridad de la información que se genera, comparte y guarda en medios electrónicos.

Otro tema que se recomienda estudiar es acerca de las incidencias cibernéticas a causa de los usuarios internos de las organizaciones, ya sea por desconocimiento de buenas prácticas de ciberseguridad o por falta de malicia ante atacantes.

Referencias

- Amerise, A. (20 de mayo de 2022). “Estamos en guerra”: 5 claves para entender el ciberataque que tiene a Costa Rica en estado de emergencia. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-61516874>
- Cano, J. (2008). *Ciberseguridad y ciberdefensa: dos tendencias emergentes en un contexto global*. Asociación Colombia a de Ingenieros de Sistemas. <https://acis.org.co/archivos/Revista/119/Editorial.pdf>
- Castro, J. (18 de abril de 2022). Hackers piden \$10 millones al Gobierno de Costa Rica por información del Ministerio de Hacienda. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/hackers-piden-10-millones-al-gobierno-de-costa-rica-por-informacion-del-ministerio-de-hacienda>
- Cartín-Sánchez, D. (2018). *Datos de la Educación en Costa Rica*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. https://www.mep.go.cr/indicadores_edu/BOLETINES/05_18.pdf
- Cartini, A. (2016). Ciberseguridad: un nuevo desafío para la comunidad Internacional. *Bie3: Boletín IEEE*, (2), 950-966. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5998287>
- Cordero-Pérez, C. (24 de abril de 2022). 13 estadísticas sobre la gravedad de los ataques de ‘hackers’. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/blogs/la-ley-de-murphy/13-estadisticas-sobre-la-gravedad-de-los-ataques/FG5IJRWGKVEI3HUH2VRT3J74YU/story/>
- Consejo Nacional de Rectores. (2004). *Convenio para crear nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal*. UCR. https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/nomenclatura_grados_titulos.pdf
- Freire, K. (2017). *Estudio y análisis de ciberataques en América Latina, su influencia en las empresas del Ecuador y propuesta de políticas de ciberseguridad* [Trabajo de grado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador]. Repositorio digital UCSG. <http://201.159.223.180/handle/3317/9203>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGRAW-HILL.

- Instituto Nacional de Ciberseguridad de España. (2019). *Guía de seguridad en redes sociales para familias*. <https://www.incibe.es/menores/materiales/guia-de-seguridad-en-redes-sociales-para-familias>
- Instituto Nacional de Ciberseguridad de España. (2020). *Guía para profesionales de servicios de protección a la infancia*. <https://www.incibe.es/menores/materiales/profesionales-infancia>
- Le Lous, F. (19 de diciembre de 2021). Graduados universitarios se alejan de carreras del futuro. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/educacion/numero-de-graduados-universitarios-en-carreras-del/5LB5YIECNBAGBMNZXWD5CBQLVA/story/>
- Mendivil, J., Sanz, B. y Gutiérrez, M. (2022). Formación y concienciación en ciberseguridad basada en competencias: una revisión sistemática de literatura. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 63, 197-225.
- Poveda-Pineda, F., y Cifuentes-Medina, E. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Prendes, P., y Cerdán, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331464460002>
- Renz, A., y Hilbig, R. (2020). Prerequisites for artificial intelligence in further education: identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-21. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00193-3>
- Revista Summa. (29 de diciembre de 2020). *Costa Rica: Las carreras que tendrán mayor demanda laboral en 2021, según CINDE*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://revistasumma.com/costa-rica-las-carreras-que-tendran-mayor-demanda-laboral-en-2021-segun-cinde/>
- Rodríguez, C. H., Flores, M. C., y López, T. G. (2017). La universidad y su relación con la ciberseguridad. En *10 Temas de Ciberseguridad* (pp. 109). Editorial Universidad de Xalapa.

- Rosch, C. (2 de junio de 2022). *Un ciberataque masivo en Costa Rica aflige a la ciudadanía*. Rest of Worlds. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://restofworld.org/2022/ciberataque-costa-rica-ciudadania/>
- Rustici, R. (2012). Armas Cibernéticas: La igualdad de condiciones a nivel internacional. *Military Review*, 25. https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/MilitaryReview_20120831_art006SPA.pdf
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2020). *Política en tecnologías de la información del Ministerio de Educación Pública*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/documentos/politica-tic-mep.pdf>
- Swissinfo. (19 de abril de 2022). *El Ministerio de Hacienda de Costa Rica enfrenta un ciberataque*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de https://www.swissinfo.ch/spa/costa-rica-ciberataque_el-ministerio-de-hacienda-de-costa-rica-enfrenta-un-ciberataque/47528790
- Tamayo V. y Cuervo C (2022). *Conocimientos sobre ciberseguridad en jóvenes y su impacto durante la virtualidad* [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia]. Repositorio institucional. http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/44928/1/2022-Conocimientos_Sobre_Ciberseguridad.pdf
- Vargas, R., Recalde, L., y Reyes, R. (2017). Ciberdefensa y ciberseguridad, más allá del mundo virtual: modelo ecuatoriano de gobernanza en ciberdefensa. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 20, 31-45. <https://www.redalyc.org/journal/5526/552656641013/552656641013.pdf>

INVESTIGACIÓN

¿Cómo aplicar las finanzas conductuales a la gestión de las finanzas personales de los costarricenses?

HOW TO APPLY BEHAVIORAL FINANCE TO THE MANAGEMENT OF PERSONAL FINANCES OF COSTARRICANS?

Orlando Vásquez Rodríguez ¹

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023

Resumen

¿Alguna vez se ha preguntado si nuestro estado de ánimo puede influir directamente en nuestras finanzas personales? ¿O si la falta de educación financiera en la población se debe a su falta de interés? En muchas ocasiones nuestras metas, tanto a corto como a largo plazo, se ven afectadas por nuestras propias decisiones, sin embargo, si le ponemos atención a cuál era nuestro estado de ánimo en el momento de tomarlas, nos podríamos percatar de que muchas veces la decisión que fue tomada estuvo influenciada significativamente por cómo nos sentíamos en ese preciso momento. ¿Podría ser que estábamos pasando un gran momento y nos encontrábamos muy felices y optimistas? tal vez ¿Ocupamos quedarle bien a alguna persona importante en nuestras vidas, lo que originó un gasto adicional? o bien, nos encontrábamos en una situación triste o estresante donde había que tomar una decisión en ese preciso momento.

En este artículo se investigó cómo los costarricenses podemos aplicar las finanzas conductuales -también conocidas como finanzas del comportamiento- en nuestras finanzas personales, y cuál medio tecnológico sería el más práctico para poder incorporar este tema en nuestras vidas.

Para llegar a la conclusión de este artículo, se realizó una investigación aplicada, de tipo descriptivo, a la cual se le dio un enfoque cuantitativo. Para definir la muestra de esta investigación se tomó en cuenta la población de Costa Rica mayor de 15 años, que es la población laboralmente activa en el país. Esta se considera de 3,183,267 habitantes, según la fuente oficial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica (INEC). Adicionalmente, se logró una investigación robusta con un margen de error de 4.45 %, con un nivel de confianza de 95 % y se obtuvieron 486 respuestas.

¹ ULACIT, ovasquezr487@ulacit.ed.cr

Palabras claves:

Finanzas conductuales, educación financiera, finanzas tradicionales, finanzas personales

Abstract

Have you ever wondered if our state of mind can directly influence our personal finances? Or if the lack of financial education in the population is due to their lack of interest? On many occasions, our goals, both short and long term, are affected by our own decisions; however, if we pay attention to what the state of mind was at the time of making them, we could realize that many times the decision that was made was significantly influenced by how we felt at that precise moment. Could it be that we are having a great time and find ourselves very happy and optimistic? Perhaps, we wanted to be kind with someone we like or appreciate causing an additional expense? Or we were in a sad or stressful situation where a decision had to be made at that precise moment?

In this article, we investigated how Costa Ricans can apply behavioral finance in our personal finances and by which technological tool would be the most practical to incorporate this topic into our lives.

To reach the conclusion of this article, descriptive applied research was carried out in which a quantitative approach was taken. To define the sample for this research, the population of Costa Rica over 15 years of age was considered, which is the working population in the country. This represents 3,183,267 according to the official source of the National Institute of Statistics and Censuses of Costa Rica (INEC). Additionally, a robust investigation was made with a margin of error of 4.45%, confidence level of 95% and 486 responses were obtained.

Keywords:

Behavioral Finance, financial education, traditional finance, personal finance

Introducción

En el mundo de las finanzas existen muchos enfoques para entender cómo se da el movimiento del dinero entre las personas, empresas e instituciones. Las finanzas tradicionales parten del hecho de que las personas somos siempre racionales, tenemos la misma información al alcance y la utilizamos de una manera precisa a la hora de tomar decisiones. Por otro lado, existen las finanzas conductuales, también conocidas como finanzas del comportamiento, las cuales ven las finanzas desde un punto de vista psicológico, entendiendo cómo se comportan las personas bajo diferentes situaciones y cómo esto influye en la toma de decisiones a la hora de invertir, lo cual finalmente influye en el precio de un activo.

En el caso de Costa Rica, la educación carece de profundización en temas importantes para la vida de las personas, como por ejemplo, desarrollar habilidades blandas desde la niñez, o bien administrar los recursos propios también conocida como educación financiera. La educación financiera se enfoca en enseñar los conceptos básicos de las finanzas personales, como dar un buen manejo al dinero, planear para el futuro y elegir, en lo posible, cuál producto financiero me va a ayudar a cumplir esa meta, tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, este enfoque no profundiza en entender la parte conductual de las personas y cómo esta influye en la toma de decisiones. Por ejemplo, una persona puede tener muy claro que ocupa destinar cierta cantidad de dinero en pagar un préstamo pendiente, sin embargo, por alguna razón tuvo un problema personal y no se encuentra de ánimo. Como salida de escape, para sentirse mejor, recurre a cambiar el celular por el último modelo, pagándolo a tasa cero. Al siguiente mes, cuando viene el primer cobro de su nuevo celular se percata de que ya no solo tiene un préstamo personal pendiente, sino que, adicionalmente, adquirió un teléfono nuevo, sin necesitarlo. Casos como este se podrían evitar si las personas entendieran mejor que algunos factores externos que influyen anímicamente en sus vidas, pueden afectar significativamente la dirección de sus decisiones financieras.

Otro ejemplo que podríamos asociar a las finanzas conductuales es el perfil de dinero que cada persona tiene. Un caso muy común que se puede observar es cuando una pareja no se pone de acuerdo en cómo utilizar los recursos. Mientras el esposo quiere cambiar el carro, la esposa le gustaría ahorrar por si en un futuro ocupan el dinero para una emergencia. Esto es porque su perfil es muy distinto. Posiblemente, uno de los dos tiene un perfil más consumidor, mientras el otro, tiene un perfil ahorrador.

Debido a lo anterior, esta investigación se enfocará en cómo se puede lograr que las personas aprendan sobre finanzas conductuales, haciendo conciencia de que muchas decisiones tomadas están directamente relacionadas con emociones humanas o sesgos cognitivos, los cuales son atajos mentales que vamos desarrollando a partir de criterios de otras personas que nos rodean, para tomar decisiones de una manera oportuna y rápida.

Problema y pregunta de investigación

En Costa Rica existen diferentes instituciones que han juntado sus esfuerzos para enseñar a las personas cómo administrar los recursos, sin embargo, el esfuerzo ha sido insuficiente y actualmente, la población en general no conoce cómo tomar decisiones básicas de ahorro e inversión, generando que no logren administrar un superávit de recursos y en el peor de los casos, caer en un alto endeudamiento.

¿Cómo aplicar las finanzas conductuales en la gestión de las finanzas personales de los costarricenses?

Objetivos de investigación (general y específico)

- Identificar el nivel de conocimiento de la población sobre finanzas conductuales.
- Concluir el nivel de interés de las personas en formarse sobre este tema.
- Revisar el medio tecnológico más oportuno para aprender sobre estos temas.

Revisión de literatura

Las finanzas conductuales se originan a partir de la aplicación de la psicología o comportamiento de las personas, y las decisiones que toman las personas a la hora de invertir, o bien, administrar su dinero. Los primeros antecedentes sobre las finanzas conductuales tienen más de 30 años, empezando en 1979, cuando los psicólogos Daniel Kahneman y Amos Tversky publican el texto *Prospect Theory: an analysis of decision under risk* (Kahneman y Tversky, 2013). En este texto, exponen la teoría de las perspectivas donde explican cómo los procesos de toma de decisión en el ámbito económico se afectan significativamente cuando la persona se ve expuesta a una situación de riesgo de su inversión. Adicionalmente, exponen que las posibilidades de tener pérdidas son mucho mayores que las de las ganancias, y demuestran que el miedo de perder es tres veces mayor que la felicidad que puede generar realizar correctamente una inversión. Posteriormente, los estudios evolucionaron hacia las finanzas del comportamiento o economía conductual, cuyo principal fundador es el economista Richard Thaler (Thaler, 2016). Esta teoría expone que dentro del ámbito económico las personas toman decisiones irracionales, generando comportamientos erróneos, lo cual explica los diferentes fenómenos financieros que afectan el mercado.

Entre las definiciones y conceptos que podemos mencionar relacionados con el tema de investigación se encuentran: Finanzas, es una rama de la ciencia económica y de la administración que estudia el intercambio de dinero o capital entre diferentes individuos. También, las finanzas conductuales, las cuales analizan las finanzas desde un punto de vista psicológico, haciendo énfasis en cómo se comportan los

seres humanos, tomando decisiones bajo riesgo. Otro concepto importante son las finanzas personales, las cuales aplican los principios de las finanzas en la administración de los recursos de una persona o familia.

En el contexto global, las finanzas conductuales nos ayudan a entender la manera en que los encargados de administrar el mercado bursátil y las personas que ahorran, suelen tomar decisiones de una manera irracional. Por ejemplo, los inversionistas suelen interesarse en dónde están invirtiendo los grandes inversionistas o bien, buscan invertir en productos donde otras personas ya lo han hecho y les ha dado rendimiento, lo que ocasiona que se invierta con la intención de no invertir solo. A esto también se le llama efecto rebaño, el cual se ha presentado en las burbujas financieras del pasado, así como en los cambios abruptos del mercado. De acuerdo con la especialista de producto BBVA Asset Management Silvia San Bruno “Perder la disciplina y tomar decisiones llevadas por nuestras emociones, mirando casi siempre con el retrovisor en vez de con la cabeza firme y la mirada en tu meta de futuro” (BBVA, 2022, párr. 9), es la principal razón de fracaso cuando las personas empiezan a invertir.

Con respecto al contexto nacional, el gobierno de Costa Rica está desarrollando la Estrategia Nacional de Educación Financiera, la cual consiste en hacer una alianza entre las instituciones públicas y el sector privado para crear una estrategia que minimice los altos endeudamientos de la población. Adicionalmente, mediante el Decreto Ejecutivo N°41546-MP-MEIC del 30 de enero del 2019, se declaró de interés público la formación en educación financiera de la población (MEIC, 2019).

Como parte de la Estrategia Nacional de Educación Financiera impulsada por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), desde enero 2019, para alfabetizar a la población sobre conceptos financieros que les permitiera tomar mejores decisiones, se logró capacitar a más de 888 mil personas en la cultura del ahorro y el uso adecuado de sus ingresos. (MEIC, 2019, párr. 1)

El gobierno local ha creado alianzas estratégicas con bancos del país para poder impartir talleres de finanzas personales para enseñar a los ciudadanos sobre temas de presupuestos, gastos e ingresos, tal es el caso del Banco de Costa Rica y la Municipalidad de Quepos. Sin embargo, el esfuerzo en educación financiera se da más a nivel de cooperativas, bancos privados y públicos.

La Estrategia de Educación Financiera ha logrado construir un total de 27 Convenios con socios estratégicos públicos y privados que de forma voluntaria han decidido contribuir en la formación de educación financiera a través de talleres, charlas, material educativo, cursos virtuales entre otros; lográndose la construcción de una red de aliados estratégicos. (MEIC, 2019, párr. 2).

Si bien las finanzas conductuales tienen aspectos positivos, también recibe críticas, como la del psicólogo canadiense estadounidense Albert Bandura quien hace énfasis en que las personas pueden aprender paulatinamente de sus errores y así llegar a reconocer, instintivamente, la aparición de elementos no racionales en sus decisiones. Adicionalmente, existen áreas de oportunidad con respecto a las finanzas conductuales donde todavía no es tan sencillo pronosticar una burbuja financiera, ya que la conducta de las personas es impredecible, y más tomando en cuenta que, en muchos casos, el comportamiento se da en masa, volviéndose el resultado, volátil e irracional. Es por esto, que entre sus mayores desafíos está lograr explicar este tipo de escenarios en los mercados, lograr identificar cuando se está formando una nueva burbuja y determinar cuándo va a estallar, y esto basándose tanto en el funcionamiento del mercado financiero, como en el comportamiento psicológico de las personas que están invirtiendo.

Otra de las teorías existentes es la propuesta de Richard H. Thaler y Hersh Shefrin la cual explica los fenómenos económicos a partir de la incapacidad de los seres humanos para controlar sus impulsos (Shiller, 2017). Entre sus ejemplos menciona que, si somos capaces de recoger un billete tirado en la calle, deberíamos ser capaces de evitar las ganas de gastarlo. Por lo tanto, no todo lo que logramos ganar deberíamos gastarlo por el simple hecho de haberlo conseguido y así lograr ahorrar para el futuro.

Otro de los objetivos de la investigación es identificar el nivel de conocimiento de la población sobre finanzas conductuales, se logra observar, a partir de investigaciones anteriores, que en la población en general existe muy poco conocimiento de las finanzas conductuales, ya que el enfoque en el país ha sido más hacia la educación financiera. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre estos temas se evidencia en el endeudamiento en los hogares costarricenses, el cual sigue siendo alto, como se expone en los resultados de la encuesta *Endeudamiento de los hogares costarricenses* realizada por la Oficina del Consumidor Financiero (OCF), realizada a un total de 1 200 personas entre los 18 a 65 años, con un error muestral de 2,8 % y fue aplicado en todas las provincias (Jiménez, 2021). En esta se encontró que el 74 % de las personas que participaron en la encuesta, mantienen una deuda actualmente (Jiménez, 2021). Jiménez (2021) indica lo siguiente:

Según el estudio, en promedio, las personas tienen entre dos y tres deudas, entre las que destacan los créditos personales o de consumo, préstamos con familiares o amigos y las deudas con empresas de electrodomésticos, entre otro tipo de comercios. (párr. 2)

Adicionalmente la Oficina del Consumidor Financiero (OCF) también encontró el porcentaje del salario de los encuestados que se encuentra comprometido con algún tipo de deuda (Jiménez, 2021).

Alrededor del 20 % de los encuestados tienen deudas que consumen el 62,5 % o más de sus ingresos, con algunos casos donde dicho desembolso significa el 150 % de su

salario. Un 18% enfrenta un nivel de compromiso entre 37,6 % y 62,5 %, mientras que alrededor del 52 % de las personas en la muestra enfrentan compromisos del 30 % o menos. (Jiménez, 2021, párr. 4)

Otro de los temas que se abarcara en esta investigación es entender el nivel de interés de las personas por formarse en finanzas conductuales. En el país existen diferentes creencias sobre el tema del dinero, donde en unos casos se ve como algo inapropiado, que no está acorde con sus creencias, así como las personas que prefieren no entender por lo complicado que les puede resultar entenderlo, o bien, consideran que ya los hábitos automáticos que tienen con respecto a este tema son suficientes.

Según una encuesta de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) realizada durante el 2020, un 69% de los costarricenses no realizan un presupuesto que permita un control de sus ingresos; de los que sí lo hacen, el 40 % lo realiza de manera mental. También se logró determinar que 42 de cada 100 ticos no les alcanza el dinero para cubrir sus necesidades, por lo cual recurren, en su mayoría, a prestamistas informales o familiares para subsanar sus deudas (SUGEF, 2020). Lo anterior revela el faltante de educación financiera en los costarricense para poder tener un mejor manejo de las finanzas personales.

Por último, se revisará el medio tecnológico más oportuno para aprender sobre estos temas, sea mediante la educación en línea, educación en el móvil, videos cortos, aprendizaje a través de videojuegos, podcasts, entre otros.

Metodología

La presente investigación aplicada es de tipo descriptiva. Según Hernández et al. (2010):

Este estudio mide o evalúa diferentes aspectos, tamaños o elementos del fenómeno a investigar. Aquí se elige una serie de conceptos o variables y se mide cada uno de ellos de manera independiente para así poder describir lo que se está investigando. (s.p.)

Su enfoque es cuantitativo por cuanto “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2010, s.p.).

Para el cálculo de la muestra de esta investigación, la cual se hará a la población de Costa Rica mayor de 15 años, que es la población laboralmente activa en el país, se considera de 3,183,267 personas, según la fuente oficial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica (INEC). Y para el cálculo, se

utiliza la calculadora en línea de la empresa Survey Monkey <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>, que trabaja con los siguientes indicadores:

Tamaño de población (universo):

Nivel de confianza: 95 %

Margen de error: 4.45 %

Tamaño de la muestra: 486 personas.

La técnica de recolección de datos se hará por medio de un cuestionario en línea (MICROOFT-FORMS) y la encuesta se aplicará a una muestra de 475 personas.

Resultados obtenidos

Una vez aplicada la recolección de datos a través de cuestionario en línea, se logró obtener una investigación muy robusta, con un 4,45 % de margen de error, 486 personas realizaron la encuesta. Esta contenía 12 preguntas, los resultados se explican a continuación:

La primera pregunta con respecto al rango de edad se aplicó a personas mayores de 15 años, ya que se considera la población que puede trabajar en el país. Un 53 % se encuentra en el rango de edad de 35-64, un 37 % entre 18-34 y en un tercer lugar, la población mayor de 65 años, la cual representa un 9 % de la muestra.

1. ¿En cuál rango se encuentra su edad? (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)

● 15-18	4
● 18-34	181
● 35-64	259
● Mayor de 65	42



¿Cómo aplicar las finanzas conductuales a la gestión de las finanzas personales de los costarricenses?

La segunda pregunta corresponde al género de las personas que realizaron la encuesta, en esta se obtuvo una participación del 61 % de población femenina con 295 respuestas y un 39 % de la población masculina con 191 respuestas.

2. ¿Cuál es su género? (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)

● Masculino	191
● Femenino	295
● Otro	0



La siguiente pregunta se realizó para identificar si las personas viven en zona rural o zona urbana. Para la misma se obtuvo una participación del 77 % de zona urbana, la cual representa 376 personas, y un 23 % de la zona rural con 110 personas.

3. ¿Vive en una zona urbana o rural? (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)

● Zona urbana	376
● Zona rural	110

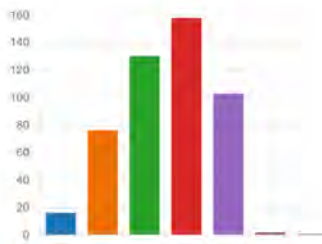


La cuarta pregunta buscó identificar el mayor nivel de educación alcanzado, se obtuvieron resultados muy variados, donde la mayoría con un 33 % había alcanzado la Licenciatura, un 27 % el bachillerato universitario con 130 personas, en tercer lugar, con un 21% la Maestría y un 16%, el colegio.

4. ¿Cuál es el mayor nivel de educación alcanzado? (0 point)

[More Details](#)

● Escuela	16
● Colegio	76
● Bachillerato Universitario	130
● Licenciatura	158
● Maestría	103
● Doctorado	2
● Ninguna	1



La siguiente pregunta identifica indirectamente un componente muy importante de las finanzas conductuales, el estado psicológico de las personas a la hora de tomar decisiones financieras. Se preguntó si consideraban que su estado de ánimo influye a la hora que utilizan su dinero, dando como resultado que un 74 % considera que sí influye, y un 26 %, considera que no.

5. A la hora de utilizar su dinero ya sea comprando algo, ahorrando o invirtiendo, ¿Considera que su estado de ánimo influye en la decisión final? (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)

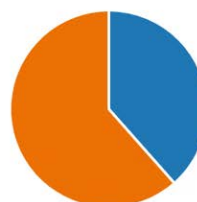


La sexta pregunta se formuló con la intención de identificar si alguien más influye o brinda consejo a la hora de que las personas utilizan el dinero; los resultados fueron un 62 % de las personas no piden consejo de alguien más, y un 38% sí pide consejo de otras personas.

6. ¿A la hora de utilizar su dinero pide consejo de alguien más? (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)



Una vez que se identificó que sí existen situaciones donde otras personas influyen en la toma de decisiones, se formula la siguiente pregunta para conocer quiénes son estas personas. Se encontró que un 44 % indica que nadie, seguido por un 35 % que indica que la pareja sentimental y seguido por un 16 % que indica que algún familiar influye. Adicionalmente, a la hora que comparamos esta pregunta con la anterior, nos brinda datos relevantes ya que, si comparamos que el 62 % no pide consejo a alguien más a la hora de utilizar el dinero, con el 44 % que no se ve influenciado por nadie, nos damos cuenta de que existe una población que, si bien no pide consejo para utilizar su dinero, sí lo influncia su entorno, específicamente su pareja sentimental.

¿Cómo aplicar las finanzas conductuales a la gestión de las finanzas personales de los costarricenses?



La octava pregunta se enfocó en preguntar si las personas conocen del término finanzas conductuales, lo se obtuvo que un 75 % con 363 personas no conoce el término vrs un 25 % con 123 personas que sí lo conoce. Lo anterior demuestra que el conocimiento sobre el tema es bastante poco en la población.

8. ¿Conoce el termino de Finanzas conductuales? (0 point)

[More Details](#) [Insights](#)

Si	123
No	363



La siguiente pregunta buscaba identificar si las personas planificaban sus gastos, en la cual se obtuvo que un 74 % gasta con presupuesto, seguido de un 17 % que gasta sin presupuesto y, por último, un 9 % no analiza en qué gasta el dinero. Por lo tanto, se puede concluir que un 26 % gasta el dinero sin ninguna planificación.

9. ¿Cómo considera que administra su dinero? (0 point)

[More Details](#) [Insights](#)

Gasto sin planificación	84
Gasto con presupuesto	360
No analizo en que gasto el dinero	42



La pregunta diez se planteó para conocer los hábitos de ahorro, en la misma se puedo determinar que un 61 % tiene un ahorro programado, un 31 % ahorra solo cuando le sobra dinero, y un 7 % nunca ahorra.

10. ¿Cómo son sus hábitos de ahorro? (0 point)

[More Details](#) [Insights](#)

● Ahorro programado	298
● Ahorro a veces, sólo cuando me...	152
● Nunca ahorro	35
● No considero necesario ahorrar	1



La siguiente pregunta se formuló para conocer si las personas estaban interesadas en conocer más sobre finanzas conductuales, un 89 % con 434 respuestas si le gustaría, y solo un 11 % con 52 respuestas no estaría interesado en conocer más sobre el tema.

11. ¿Le gustaría conocer más sobre las finanzas conductuales: las cuales se originan a partir de la aplicación de la psicología o comportamiento de las personas y las decisiones que toman a la hora de administrar o invertir? (0 point)

[More Details](#)

● Si	434
● No	52

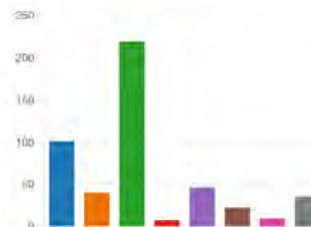


Por último, se identifica por cuál medio les gustaría conocer más sobre finanzas conductuales; un 45 % le gustaría por medio de video cortos, 21 % por educación en línea y en tercer lugar con 10%, por medio de podcasts.

12. ¿Por cuál medio le gustaría conocer sobre las finanzas conductuales? (0 point)

[More Details](#) [Insights](#)

● Educación en línea	102
● Educación en el celular	41
● Videos cortos	219
● Aprendizaje a través de videos j...	8
● Podcasts	47
● Aplicaciones	23
● Otros	10
● Ninguno	36



Discusión

A la hora de comparar los resultados obtenidos con la información investigada sobre el tema de diferentes autores, se logra coincidir con la teoría de las finanzas conductuales, donde se establece que las decisiones de las personas se ven influenciadas por su estado psicológico, ya que se obtiene un resultado donde el 74 % de los que realizaron la encuesta sí considera que la toma de decisiones con respecto al uso del dinero se ve influenciada por su estado de ánimo. Adicionalmente, se obtienen datos interesantes sobre otro efecto que se ve en las finanzas conductuales, el cual se considera como efecto rebaño, o cuando las personas toman decisiones influenciadas por la mayoría, pues si bien la mayoría considera que no pide consejo de alguien más o bien no se ve influenciado por alguien más, podemos encontrar que un 38% sí pide consejo de alguien más y un 35% sí se ve influenciado por otras personas.

Otro de los resultados que se pueden obtener es con respecto a la teoría económica del autocontrol, donde se menciona que, si somos capaces de recoger un billete tirado en la calle, deberíamos ser capaces de evitar las ganas de gastarlo, esto se evidencia en los resultados, donde el 61 % tiene un ahorro programado y el 74 % gasta con presupuesto establecido, lo cual refiere al autocontrol que pueden tener las personas a la hora de tomar decisiones financieras.

Adicionalmente, los resultados obtenidos con respecto al presupuesto y al ahorro se contradicen con los resultados obtenidos en la encuesta de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), pues se indica que el 69 % de los costarricenses no realizan un presupuesto que permita un control de sus ingresos.

Con respecto a identificar el nivel de conocimiento de la población sobre finanzas conductuales, en la investigación realizada se podía concluir que el conocimiento es bastante bajo debido al enfoque que ha llevado el país con respecto a la educación financiera. Esto se confirma con el resultado obtenido en la investigación, donde solo un 25 % de las personas sí conoce sobre finanzas conductuales.

Otro aspecto que se logró comparar es el nivel de interés de las personas en cuanto a formación sobre finanzas conductuales. Si bien durante la investigación se planteó que el interés en las personas podía ser bajo debido a sus creencias sobre el dinero; a la hora que se obtienen los resultados, nos indica que un 89 % le gustaría conocer más sobre finanzas conductuales.

Alineado a lo anterior se logró identificar el medio tecnológico por el cual las personas les gustaría aprender más sobre este tema; las respuestas fueron variadas, sin embargo, entre los tres primeros resultados podemos observar que a un 45 % le gustaría por medio de video cortos, 21 % por educación en línea y en tercer lugar con 10 % por medio de podcasts. Con respecto a si les gustaría un medio distinto al tecnológico, se obtuvo que solo a 10 personas les gustaría algo diferente, esto representa solo un 2%, lo cual indica que las opciones propuestas fueron las preferidas por la población que completó el cuestionario.

Conclusiones

Se logra identificar el conocimiento de las finanzas conductuales en la población, que si bien la mayoría considera que un elemento tan importante como el estado anímico influye en las decisiones que tomamos con respecto al dinero (el cual es un componente fundamental de la teoría de las finanzas conductuales), también la mayoría no conoce el concepto, y solo un 25 % respondió que sí conocía el término, lo cual evidencia un conocimiento bajo sobre el tema.

Posteriormente, si bien al principio se consideró que la mayoría de la población no podría estar interesada en este tema debido a sus creencias o complejidad, se logró obtener como resultado un gran interés para aprender más sobre el tema, a un 89 % le gustaría aprender cómo aplicar este conocimiento en sus vidas.

Otro aspecto importante fue cuál podría ser el medio tecnológico más oportuno para aprender sobre estos temas; en su mayoría, a las personas les gustaría por medio de videos cortos o educación en línea. Evidenciándose la preferencia de aprender por un tecnológico, y no uno tradicional.

Asimismo, se puede concluir que es sumamente importante aplicar las finanzas conductuales en la administración de las finanzas personales de los costarricenses, ya que, al ser un tema relacionado con el comportamiento de cada persona, le da un valor adicional a la hora de tomar decisiones, el cual nos ayuda a conocernos a nosotros mismos mejor y lograr entender las diferentes decisiones que podemos tomar cuando estamos expuestos a diferentes situaciones.

Finalmente, se puede concluir que sí es posible aplicar estos conceptos en la vida de las personas, sin importar su nivel de escolaridad. Eso sí, siempre que se haga por medio de ejemplos de situaciones cotidianas donde el vocabulario utilizado sea entendible y claro y se utilicen medios que estén al acceso de la mayoría de la población, como los medios tecnológicos, tales como videos cortos o educación en línea.

Recomendaciones

Realizar una serie de videos cortos donde se explique lo que son finanzas conductuales, desde el tema más básico hasta más avanzados, siempre tratando de usar ejemplos de situaciones recurrentes entre la población.

Con respecto a los esfuerzos que se están brindando a nivel nacional con temas como la educación financiera, es importante que en sus temas se incorpore el elemento psicológico, o bien, de comportamiento de las personas a partir de diferentes situaciones que se dan en su vida.

¿Cómo aplicar las finanzas conductuales a la gestión de las finanzas personales de los costarricenses?

Adicionalmente, es importante investigar más con respecto a cómo el ahorro programado que realizan las personas es utilizado, y verificar que se destine un porcentaje importante a los objetivos de largo plazo, como obtener un ingreso adicional a la hora que se llegue a la vejez y así no depender de los programas tradicionales de pensión.

Por último, indagar más a fondo en cómo se puede influir o incentivar a las personas que no realizan ningún tipo de ahorro para que empiecen a adquirir el hábito, aunque al inicio su ahorro sea simbólico.

Referencias bibliográficas

- BBVA. (15 de septiembre de 2022). *¿Qué son las finanzas conductuales y cómo usarlas para invertir mejor?* Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-son-las-finanzas-conductuales-y-como-usarlas-para-invertir-mejor/>
- Hernández, R, Fernández, C, y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (4ta ed.). McGraw Hill.
- Jiménez, O. U. (9 de febrero de 2021). 74% de costarricenses tiene alguna deuda, encuentra Oficina del Consumidor Financiero. *Seminario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/74-de-costarricenses-tiene-alguna-deuda-encuentra-oficina-del-consumidor-financiero>
- Kahneman, D., y Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. En *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica. (2019). *Gobierno lanza Estrategia Nacional de Educación Financiera*. Consumo. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de https://www.consumo.go.cr/educacion_consumidor/educacion_financiera.aspx
- Shiller, R. (10 de octubre de 2017). *Otro Nobel sorpresa para la economía*. Project-syndicate. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.project-syndicate.org/commentary/richard-thaler-nobel-behavioral-economics-by-robert-j--shiller-2017-10/spanish>
- Thaler, R. H., (2016). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. Norton & Company.

INVESTIGACIÓN

¿Cómo optimizar la generación de empleo con la implementación de la tecnología 5G en Costa Rica?

HOW TO OPTIMIZE THE GENERATION OF EMPLOYMENT WITH THE IMPLEMENTATION OF 5G TECHNOLOGY IN COSTA RICA?

Michael Valverde Romero ¹

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023.

Resumen

Esta investigación aborda los desafíos y las oportunidades que ofrece la tecnología 5G para realizar recomendaciones sobre lo que se debe hacer para que la implementación de esta tecnología sea un promotor de empleo en Costa Rica. Además, en un contexto mundial se analiza cómo, a través de la 5G, se pueden desarrollar nuevos productos o servicios que suplan las necesidades de las personas, y con esto impulsar la economía de quienes adopten y se adapten a las nuevas tendencias tecnológicas que emergen del mundo digital en el que vivimos.

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que busca identificar la relación entre la implementación de las 5G con la generación de empleos en Costa Rica, considerando que el alcance está basado en un estudio correlativo entre diversas variables que tienen, de una u otra forma, algún impacto entre ambos.

La investigación tiene un nivel de confianza del 95 %, con un margen de error del 5 %; la muestra sería de 385 personas a consultar, sin embargo, se consideró solo un 26 % de la muestra oficial, por lo tanto, se trabajó con 101 personas que se encontraban laborando en ese momento en el territorio nacional.

Palabras claves:

5G: Quinta generación de la red de telecomunicaciones para telefonía inalámbrica.

COVID-19: Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2.

SMS: Servicio de mensajes cortos de texto.

Hub: Concentrador o punto de conexión.

PROCOMER: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica.

¹ Contacto: maic100full@gmail.com / +(506) 60426883

SCRUM: Técnica de metodología ágil para trabajar colaborativamente en equipo.

RACSA: Radiográfica Costarricense S.A.

Abstract

This research addresses the challenges and opportunities offered by 5G technology in order to make recommendations on what should be done to make the implementation of this technology a promoter of employment in Costa Rica. In addition, it analyzes in a global context how through 5G new products and/or services can be developed to meet the needs of people and thus boost the economy of those who adopt and adapt to the new technological trends that emerge from the digital world in which we live.

This research work has a quantitative approach, which seeks to identify the relationship between the implementation of 5G with the generation of jobs in Costa Rica, considering that the scope is based on a correlative study between several variables that have in one way or another some impact between the two.

The research has a confidence level of 95 %, with a margin of error of 5 %, the sample would be 385 people to be consulted, however, only 26 % of the official sample was considered, therefore we will work with 101 people who are currently working in the national territory.

Keywords:

5G: Fifth generation of the telecommunications network for wireless telephony.

COVID-19: Highly contagious respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 virus.

SMS: Short text messages service.

Hub: Concentrator or connection point.

PROCOMER: Foreign Trade Promoter of Costa Rica.

SCRUM: Agile methodology technique to work collaboratively in teams.

RACSA: Radiográfica Costarricense S.A.

Introducción

El trabajo de investigación pretende determinar el impacto que tendría en la generación de empleo de Costa Rica la implementación de la tecnología 5G en los próximos años, para esto, se considerarán diversos factores que se pueden identificar como claves para potencializar las oportunidades de desarrollo, así como otros que, sin un adecuado plan, puede no generar los beneficios esperados, dado que se busca impulsar la economía de un país a través de tecnología, tal como lo realizan las grandes potencias mundiales.

La 5G se está extendiendo a un ritmo vertiginoso por todo el mundo, tal como lo indica Pasquali (2020). Según un informe publicado por la Global Mobile Suppliers Association (GSA), la quinta generación de tecnologías móviles estaba disponible comercialmente en alrededor de 70 países en junio de 2022, frente a los 38 de mediados de 2020 (Pasquali, 2022).

Por lo mencionado anteriormente, se puede observar que los países han estado adoptando la tecnología 5G a un ritmo vertiginoso en los últimos 2 años, ya que ha presentado un incremento de un 54 %, esto se debe, principalmente, a que los gobiernos han entendido que si se quiere competir en el mercado actual, se necesita desarrollar productos innovadores que busquen satisfacer la gran variedad de necesidades que poseen las personas actualmente, como información en tiempo real, o que les ayude a realizar actividades diarias con un mejor uso de los recursos en el menor tiempo posible.

El actual Gobierno de Costa Rica comenzó a dar los primeros pasos para impulsar el proyecto de la implementación de la tecnología 5G en el país, sin embargo, este camino es largo y requiere la colaboración de muchas entidades gubernamentales, dado que, según proyecciones, el país estaría listo para tener implementada la 5G entre 2024 o 2025 . Cabe recalcar que cuanto más tiempo se tarde en la ejecución de ese plan, más inconvenientes puede experimentar el país por un aumento de una brecha digital en relación con otros países, además de impactar los avances tecnológicos que ofrecen nuevas capacidades y oportunidades para las personas, empresas y la sociedad en general, con lo que se busca reducir la tasa de desempleo que tanto ha estado afectando a Costa Rica en los últimos años, la cual se agudizó con la pandemia del COVID-19.

Si bien es cierto existe mucha inversión extranjera en el país, impulsada por las zonas francas donde se encuentran muchas empresas transaccionales, es conocido que se requiere de mucha inversión en infraestructura para que la tecnología 5G pueda funcionar de la mejor manera al momento de aplicarla en el desarrollo de productos y servicios. Otro factor por considerar es evaluar si se cuenta con el talento humano necesario para suplir todas esas necesidades que las compañías van a requerir, de ahí radica la importancia de determinar lo que se debe hacer a nivel país para que la tecnología 5G se convierta en una herramienta que impulse el empleo, o en el peor de los escenarios, que se

profundice una crisis social por el alto grado de desempleo que puede presentar Costa Rica, debido a la insuficiencia de personal capacitado, generando así que se requiera talento humano de otros países para suplir una creciente demanda de personas especializadas.

Objetivo general

- Investigar los desafíos y oportunidades que ofrece la tecnología 5G, a fin de recomendar los requerimientos que la población costarricense debe implementar para aprovechar dicha tecnología, como motor de empleo.

Objetivos específicos

- Destacar la importancia que posee la tecnología 5G para el crecimiento económico del país.
- Argumentar la relación entre el desarrollo de tecnologías de información a través del 5G, con la generación de empleos.
- Recomendar los requerimientos para que la población costarricense implemente la tecnología 5G como motor de empleo.

Forma de alcanzar de los objetivos

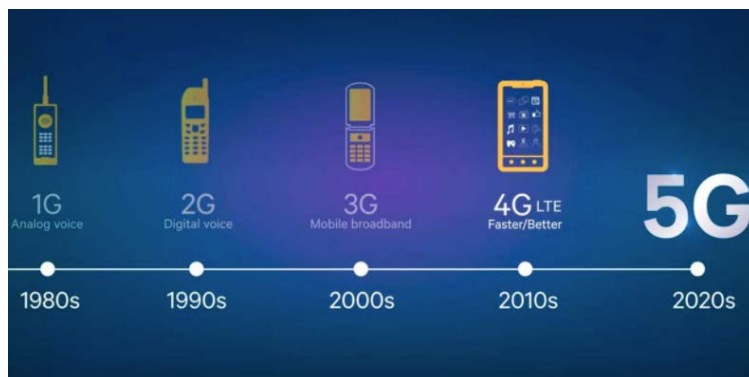
Estos objetivos se alcanzarán mediante la revisión bibliográfica y la aplicación de encuestas, en línea, a la población costarricense.

Revisión bibliográfica

En una primera instancia es relevante tener claro el concepto de tecnología 5G, el cual se define como “la quinta generación de tecnología celular para proveer acceso a banda ancha. Tiene un estándar para incrementar la velocidad y el volumen de información de las redes inalámbricas” (Stefanni Group, 2022, párr. 1); cabe resaltar que la telefonía móvil, las empresas y el mercado en general han tenido que adaptarse y evolucionar con las nuevas necesidades y requerimientos que presentan las personas con el pasar de los años; tal y como se puede visualizar en la Figura 1 los cambios que ha experimentado la telefonía móvil. Además como explica Flores (2022):

Atrás quedó la antigua red de 1G, la de aquellos primeros teléfonos móviles que solo permitían hablar. La tecnología 2G introdujo los SMS, y poco a poco nuestro ‘smartphone’ se convirtió en una herramienta de comunicación cada vez más amplia. Primero se incorporó la conexión a Internet (3G) y después llegó la banda ancha (4G), lo que trajo consigo la reproducción de vídeos en tiempo real (streaming) o la realidad aumentada, algo a lo que ya estamos muy acostumbrados, pero que hace unos años eran completamente inviables. (párr. 2)

Figura 1 Evolución de telefonía móvil



Nota: Se muestra la evolución que ha tenido la telefonía móvil a través de los años.

Fuente: Arroyo (2022).

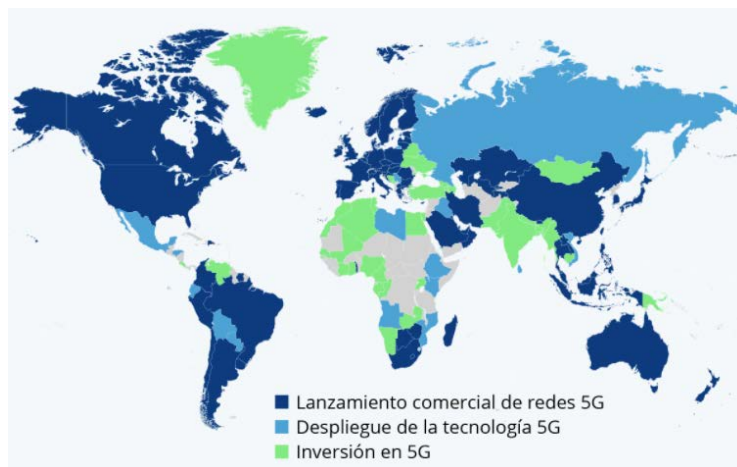
La tecnología 5G posee unas diferencias considerables en comparación con sus predecesoras, tal y como se muestra en la Tabla 1. Cabe resaltar que la velocidad será mucho más rápida, donde inclusive algunos expertos mencionan que se podría alcanzar hasta 20 Gbps (gigas por segundo). Además, uno de los aspectos más sobresalientes que permitirá este tipo de tecnología es la reducción de la latencia, la cual se define como “el tiempo que tarda en transferirse un paquete de datos dentro de la red, el tiempo que dura en llegar una acción desde que la realizas hasta que se consuma” (Fernández, 2020, párr. 11).

Tabla 1 Diferencias entre las telefonías móviles

Aspecto	4G	4G+	5G
Velocidad (Mbps)	200	1200	10000
Latencia (milisegundos)	100	20	1-2

Las dos características antes mencionadas permiten un mayor desempeño de las tecnologías de información, el cual “es el nombre que recibe el uso de computadoras y redes digitales para almacenar, transmitir y manipular datos” (Editorial Etecé, 2022, párr. 1), comúnmente se hace referencia a ellas como TI o IT (proveniente del inglés, information technologies) o inclusive se les puede conocer como TIC, por lo tanto, cuando se habla de TI “nos referimos tanto al hardware como al software, tanto a las redes informáticas como a las computadoras personales, es decir, al conjunto de herramientas tecnológicas destinadas al manejo de la información” (Editorial Etecé, 2022, párr. 4). Es por eso que los países a nivel mundial han estado implementando esta tecnología durante los últimos años, tal y como se puede observar en la Figura 2.

Figura 2 Despliegue mundial de la 5G



Nota: Se muestra el estado actual de la tecnología 5G en el mundo.

Fuente: Pasquali (2022).

Por lo mencionado anteriormente, se muestra que las grandes potencias mundiales han comprendido la importancia que posee la tecnología 5G para poder competir en un mercado a nivel global, desarrollando productos y servicios a través de diferentes tendencias tecnológicas que son impulsadas por las características que ofrecen las 5G, ya que estas permitirán, según Vega et al. (2021):

- Mejorar la conectividad como servicio básico (aplicaciones industriales, profesionales, entretenimiento).
- Evolución del mercado de las TIC (nuevos productos y servicios tales como big data, Massive IoT, Ciudades Inteligentes, realidad virtual y aumentada, agricultura inteligente, etc.).

- Aplicaciones industriales y automatización (control inalámbrico de procesos industriales de fabricación o producción, la cirugía a distancia, la automatización de la distribución en una red eléctrica inteligente, la seguridad del transporte, etc.).
- Reducción de brecha digital (asequibilidad y sostenibilidad).
- Nuevas formas de comunicación (creación de contenidos).
- Nuevas formas de educación (colaboración en tiempo real).
- Eficiencia energética.
- Transformación social (acceso a la información).
- Nuevo arte y cultura (ecosistemas colaborativos). (p. 8)

Por tanto, se han realizado algunas proyecciones para grandes potencias económicas, tal como lo menciona Millán (2021):

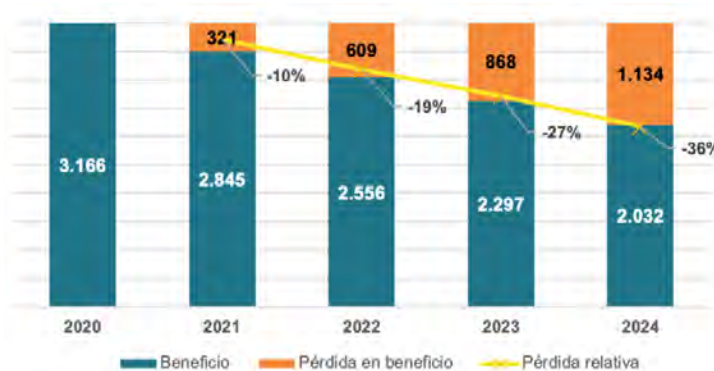
EE. UU., con 484.000 millones de dólares, China, con 220.000 y Japón, con 76.000 millones de dólares, serán los países que experimentarán un mayor crecimiento de la actividad como resultado de las aplicaciones de la tecnología 5G, debido al tamaño de sus economías y a la solidez y modernidad de sus sistemas productivos. (párr. 4)

Con base en esa información, el Gobierno de Costa Rica ha comprendido la importancia de implementar la 5G en el país para mantenerse a la vanguardia, en términos de tecnología a nivel mundial; es importante resaltar que Costa Rica siempre ha procurado mantenerse actualizado en esta área, dado que “el año 2018 incorporó en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022, la Intervención Estratégica denominada *Evolución de Redes Móviles de Telecomunicaciones (Ruta 5G)* (Vega et al., 2021) cuyo objetivo es “impulsar la transformación digital del país a través del desarrollo y evolución de los sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), para habilitar la generación de servicios innovadores y fomentar la competitividad” (Vega et al., 2021, p. 9), que en conjunto con la Ley 10216 la cual busca “incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, que elimina barreras a los operadores para el despliegue de las redes por medio de las cuales se brindan los servicios de conectividad a todo el país” (Revista Summa, 2022, párr. 1), forman las bases para definir el Plan de Implementación de las 5G en el país.

A pesar de lo mencionado anteriormente, este proceso de definición ha sido lento, ya que al no estar claro cuándo se liberarán las frecuencias, se está perdiendo competitividad y el país no solo estará dejando de percibir dinero, sino también estará abriendo un portillo para que otros países de la región centroamericana puedan convertirse en “hub” tecnológico, dado la posición privilegiada que posee la región centroamericana, al convertirse en un puente de comunicación entre América del Sur y América del Norte, es por eso que, según informes provenientes de la Superintendencia de Telecomunicaciones, como se muestra en la figura 3, y como lo menciona Siles (2022):

... durante el año 2021 el país dejó de percibir \$321 millones por no contar con la disponibilidad de estas frecuencias y de no recuperarlas, el país estaría dejando de percibir al año 2024 un total de \$1.134 millones en perjuicio del sector económico y social. (párr. 5)

Figura 3 Pérdida en el beneficio en relación con el BIP



Nota: Se muestra lo que puede estar dejando de percibir el país al no instalarse la G5.

Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL, s.f.).

Es precisamente por esas proyecciones de pérdidas económicas que toma relevancia el proyecto, porque según indica González (2022):

5G permitirá la convergencia con el Internet de las Cosas (IoT), big data e inteligencia artificial que harán posibles la conexión a objetos físicos a través de aplicaciones en internet, como ya ocurre con carros autónomos que se “manejan solos” o incluso permitiría la realización de cirugías médicas con ayuda de la robótica en tiempo real desde cualquier parte del mundo, se estima que los avances benefician la agricultura, las exportaciones, entre otros sectores. (párr. 9)

¿Cómo optimizar la generación de empleo con la implementación de la tecnología 5G en Costa Rica?

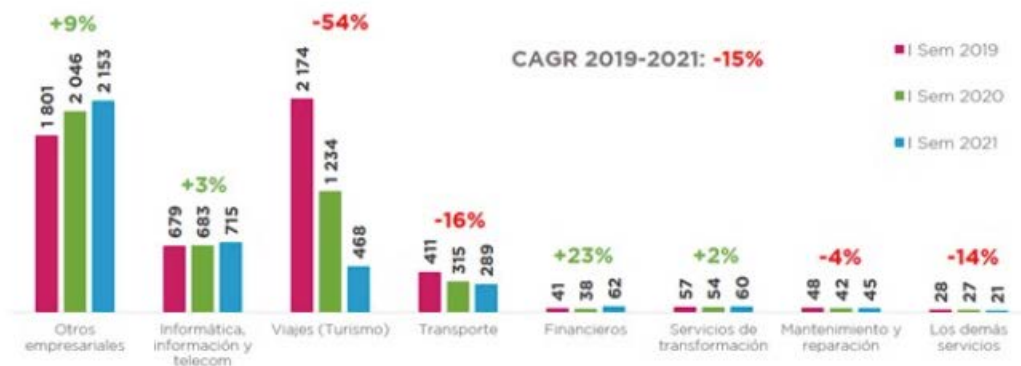
Son esas tendencias tecnológicas las que están impulsando muchos sectores en países de primer mundo, permitiendo así que sus economías crezcan enormemente debido a las exportaciones; en el caso de Costa Rica, las exportaciones tanto de bienes como de servicios han ido mejorando poco a poco, pues según indica Valenciano (citado por la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica [PROCOMER], 2021):

El sector exportador de Costa Rica demuestra que es competitivo y tiene todas las capacidades para reponerse de las adversidades que se presenten. Este crecimiento de todos los sectores y destinos de exportación nos muestra que, en la diversificación, innovación, incremento de la productividad y capacitación constante, está la clave para seguir conquistando mercados. (párr. 4)

Tal y como se demuestra en la Figura 4, y con base en información suministrada por PROCOMER (2021),:

Las exportaciones de servicios al I semestre muestran que el principal subsector es el de Otros servicios empresariales, que tiene una participación de 56 %, seguido de informática, información y telecomunicación con un 19 %, viajes un 12 %, transporte un 8 %, servicios financieros un 2 % y servicios de transformación, un 2 %. (párr. 9)

Figura 4 Exportaciones Servicios



Nota: Se muestran las exportaciones de servicios de Costa Rica.

Fuente: PROCOMER (2021).

Se tiene muy buenos cimientos para seguir creciendo, sin embargo, González (2022) menciona que:

Costa Rica tiene un cluster bastante importante de empresas de software que producen servicios y distintos productos que se colocan en los mercados internacionales y que se están viendo limitados a oportunidades de desarrollo. Son fuentes de empleo que se pueden crear y divisas que pueden ingresar al país, algunas de esas empresas están valorando trasladarse a otros países que les ofrezcan las condiciones para desarrollar productos y servicios. (párr. 12)

De ahí radica la importancia de que todas las áreas gubernamentales estén alineadas bajo un mismo objetivo, el cual es mejorar la economía del país a través de la tecnología, más específicamente, convertir a la 5G en una herramienta por alcanzar varias metas que el Gobierno ha establecido, como la disminución del desempleo, que a pesar de que han venido mejorando, existe mucho camino por recorrer. Según informes realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC) entre mayo y julio del 2022, el porcentaje de desempleo llegó a ser de 11,8 %, en el cual la población desempleada según los análisis “se estimó en 296 mil personas, de estas 144 mil son hombres y 151 mil mujeres. En forma interanual, la población desempleada disminuyó en 127 mil personas, 47 mil hombres y 81 mil mujeres, estas disminuciones son estadísticamente significativas” (INEC, 2022, párr. 3), esto son datos alentadores que si se desean mejorar, es necesario considerar la opinión de los expertos a nivel mundial sobre las 5G. Según el reportaje de DPL News (2020):

Ryan Gorostiza, quien de 2008 a 2018 se desempeñó como director de relaciones industriales y marketing de Qualcomm -una de las empresas de telecomunicaciones más importantes del mundo-, la red 5G podría crear en los próximos años hasta 22 millones de empleos tan solo por la construcción de la infraestructura y el mantenimiento de las redes. Además, considera el especialista, que por cada empleo generado por la 5G en el terreno de las telecomunicaciones, se crearían 2.6 más en otra rama, por lo que su potencial de activación de la economía es un gran atractivo. (párr. 2)

Ahora bien, en Costa Rica se necesita mejorar la infraestructura de telecomunicaciones para que los beneficios de implementar la tecnología 5G abarquen todo el territorio nacional y no solo el Gran Área Metropolitana, de manera que este tipo de tecnología pueda llegar a las zonas costeras, que han venido reclamando un empobrecimiento de la población que radica en esas áreas, esto, además, puede contribuir a reducir la brecha digital que experimenta la población costarricense de hace varios años y que necesita erradicar, si se quiere mejorar como sociedad en pro de mejorar la economía del país.

Metodología de investigación

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que según Hernández et al. (2010) esta “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar” (p. 4), el cual va a permitir identificar la posible relación que podría existir entre la implementación de las 5G con la generación de empleos en Costa Rica, además de otras variables por considerar dentro del análisis, como los requerimientos necesarios para aprovechar los beneficios que este tipo de tecnología puede atraer al país, y es que precisamente el alcance de esta investigación está basado en un estudio correlativo que según Hernández et al. (2010):

Tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables.

Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (p. 81)

El universo de datos de la investigación tomó como base para la investigación, la información proveniente del INEC (2022) de los meses entre mayo y julio del 2022, la cual dice que “la población en la fuerza de trabajo nacional fue de 2 44 millones de personas, de las cuales, 1,46 millones son hombres y 981 mil son mujeres La estimación se mantiene sin variación significativa tanto nacional, en hombres y mujeres” (párr. 1), que a un nivel de confianza del 95 %, con un margen de error del 5 %, la muestra sería de 385 personas a consultar, sin embargo, por un tema de tiempo se va a delimitar la investigación a un 26 % de la muestra oficial, es decir, se va trabajar con 100 personas que se encuentren trabajando actualmente en el territorio nacional.

Para recolectar la información se va a emplear un cuestionario, el cual se define como “un proceso estructurado de recogida de información a través de la respuesta a una serie predeterminada de preguntas, es decir, a los participantes se les formulan las mismas preguntas, de la misma forma y en la misma secuencia” (Universidad del País Vasco, s.f., párr. 1), donde la gran mayoría de preguntas serán cerradas para obtener la información necesaria para la investigación, esto permitirá responder a la hipótesis relacionada con los aspectos que se necesitan considerar para que la implementación de la tecnología 5G sea un impulsor de empleo en Costa Rica; según Hernández et al. (2010) las

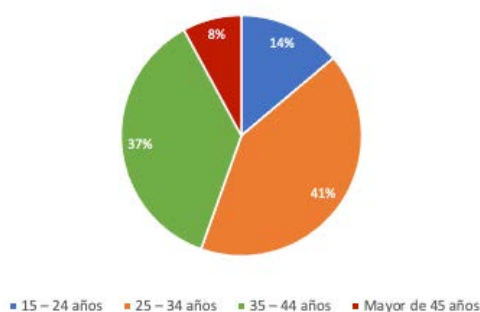
hipótesis “indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente” (p. 92), además de determinar los factores claves de éxito que se requieren para lograr los objetivos planteados.

Análisis de resultados

Antes de iniciar con el análisis de las respuestas obtenidas, es importante mencionar que el cuestionario de 10 preguntas fue difundido a través de la aplicación whatsapp, fue dirigido a personas ubicadas en la Gran Área Metropolitana, donde se obtuvo la respuesta de 101 personas, 1 persona adicional a la requerida por el cálculo de la muestra de la investigación.

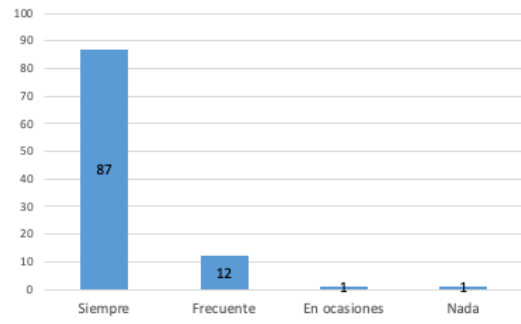
La primera pregunta del cuestionario se realizó con la finalidad de identificar el rango de edad de las personas encuestadas, tal y como se muestra en el Gráfico 1; se resalta que el 78 % abarca las personas con edades entre 25 y 44 años, las cuales son consideradas como personas altamente competitivas y productivas en el mercado nacional, además, existe un 14 % que representa personas muy jóvenes que poseen un alto conocimiento en tecnología y tendencias tecnológicas y por último, solo un 8 % de personas mayores de 45 años, que cuentan con mucha experiencia a nivel laboral.

Gráfico 1 Rango de edades de la población encuestada



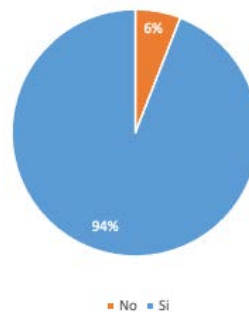
De acuerdo con la información obtenida, se puede evidenciar, como se muestra en el Gráfico 2, que de las 101 personas, 87 personas en sus trabajos siempre utilizan de una y otra forma alguna herramienta tecnológica, 12 personas emplean la tecnología para el uso en sus funcionales laborales de manera frecuente, es decir, prácticamente en su día a día se tiene alguna interacción, y por último, pero no menos importante, se tiene 1 persona que en ocasiones esporádicas emplea alguna herramienta, y una única persona no emplea ninguna herramienta, lo cual hace prever que todo lo efectúa de forma manual.

Gráfico 2 Frecuencia uso herramientas tecnológicas en el trabajo



Como se muestra en el Gráfico 3, existe un 94 % de la muestra que considera que en la organización donde ellos trabajan se considera a la tecnología como un medio por el cual se pueden alcanzar los objetivos planeados por los directivos, lo cual supone que la tecnología es un pilar en las organizaciones para poder competir en un mercado tan exigente como el actual, y solo un 6 % opinan diferente, evidenciando que la tecnología no es un baluarte para alcanzar metas propuestas en sus empresas.

Gráfico 3 Percepción sobre la tecnología en la empresa



En el caso del Gráfico 4 se muestra una respuesta contundente por parte de las personas encuestadas donde se demuestran que el 100 % están convencidas de que la tecnología puede servir como un medio por el cual se puede generar empleo en Costa Rica, lo cual es respaldado por la información investigada en este documento que demuestra que, a nivel mundial, las economías crecen gracias a varios factores donde resalta la tecnología como motor que permite mejorar las actividades económicas de una gran cantidad de países.

Gráfico 4 Percepción sobre la tecnología como motor de empleo



En relación con lo que se puede visualizar en el Gráfico 5, el 78 % de las personas indican que a través de algún medio de comunicación físico o digital han escuchado información relacionada con la tecnología 5G, lo que demuestra que son personas informadas con el acontecer no solo nacional sino mundial, porque los beneficios que ofrece este tipo de tecnología es tendencia mundial, sin embargo, un 22 % indica que no ha escuchado nada relacionado con este tipo de tecnología, evidenciando que se necesita mejorar los canales de comunicación para que la información llegue a más personas a nivel nacional. Lo anterior se puede confirmar dados los resultados que se muestran en el Gráfico 6, donde se indica que el 84 % de las personas consideran que el Gobierno de Costa Rica no ha promovido de forma correcta los beneficios que ofrece la tecnología 5G en el país, y esto es inclusive alarmante debido al mundo en el que vivimos, donde es factible hacer llegar información a las personas por diferentes medios de comunicación a través de internet, ya que prácticamente las personas jóvenes-adultas poseen un teléfono inteligente y pasan gran parte de su tiempo conectados a alguna red social o aplicación que permite recibir información en tiempo real.

Gráfico 5 Percepción sobre la tecnología 5G

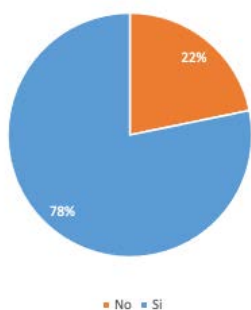
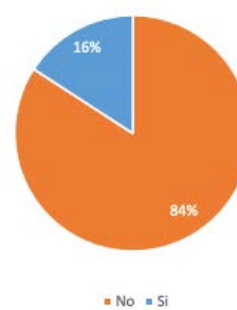
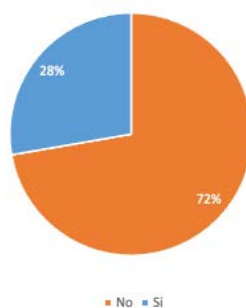


Gráfico 6 Percepción sobre comunicación de la tecnología 5G



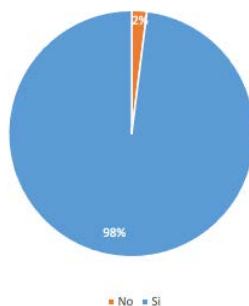
Un aspecto por resaltar en el Gráfico 7 es que el 72 % de las personas encuestadas consideran que el país no cuenta con la infraestructura tecnológica adecuada para el desarrollo y uso adecuado de la tecnología 5G, lo cual es un indicador que evidencia que el Gobierno no ha realizado los esfuerzos necesarios no solo para comunicar lo que se ha realizado en años anteriores en términos de inversión o convenios con empresas para mejorar la infraestructura, sino también para enviar un mensaje sobre lo que pretende hacer el Gobierno en relación con las 5G para en los próximos años.

Gráfico 7 Percepción sobre infraestructura tecnológica



Un aspecto de mucha relevancia es lo que se muestra en el Gráfico 8, dado que según se observa, el 98 % de las personas consideran que es necesario una mayor colaboración entre las partes interesadas para colocar al país como un líder a nivel mundial en el área de la tecnología, con el objetivo de mejorar la economía del país, de ahí radica la relevancia de que entre las empresas privadas y las entidades gubernamentales definan un plan claro de claro, que permita promover al país como un destino para hacer negocios en términos tecnológicos.

Gráfico 8 Percepción sobre colaboración entre empresas privadas y Gobierno



Según se muestra en el Gráfico 9, el 96 % de los encuestados indica que el país cuenta con talento humano necesario para impulsar el desarrollo de tecnología de información con el uso de la 5G, y solo un 4 % está en desacuerdo con esa posición, lo cual evidencia que se tiene una muy buena percepción en relación con la capacidad y el intelecto que posee Costa Rica, sin embargo, como se muestra en el Gráfico 10, existe una posición dividida en relación con los planes de estudio que ofrecen las universidades para formar profesionales con alguna afinidad en el ámbito de la tecnología, dado que solo el 56 % dice que sí se cuenta con esta formación, en contra de la posición de un 44 % que indica que se requiere de un mayor esfuerzo por parte de las universidades para formar mejores profesionales en materia tecnológica.

Gráfico 9 *Percepción sobre el talento humano en Costa Rica*

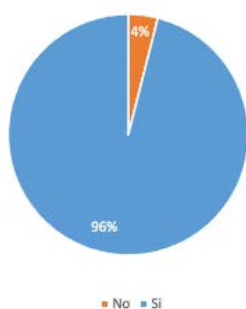
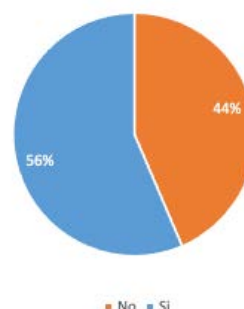


Gráfico 10 *Percepción sobre formación de profesionales*



Discusión

Como se mencionó en la revisión bibliográfica, la tecnología es un pilar fundamental para forjar una base sólida que permita impulsar la economía de los países, es por eso que potencias mundiales han adoptado rápidamente la tecnología 5G, o están en proceso de hacerlo en los próximos años; esto tiene mucho sentido si se toma como referencia las respuestas obtenidas a partir de la aplicación de la encuesta realizada en esta investigación. Las personas concuerdan que con el uso adecuado de la tecnología se puede generar empleos en Costa Rica, inclusive, los encuestados consideran que para alcanzar los objetivos planteados por los directores en las empresas donde laboran, es necesario exponenciar los beneficios que ofrece la tecnología. Además, prácticamente todas las personas de una u otra forma emplean alguna herramienta tecnológica en el desarrollo de sus funciones, es decir, este tipo de aplicaciones ha venido a ayudar a los seres humanos a trabajar de manera más eficiente; con el menor uso de recursos, y con el desarrollo del internet, el mundo se ha reducido y prácticamente se puede intercambiar información en tiempo real con personas ubicadas en diferentes partes del mundo.

Otro aspecto de mucha relevancia es que, a pesar de que el Gobierno de Costa Rica ha definido el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, la percepción de los encuestados indica que no se ha comunicado de forma correcta lo que el país está haciendo en el ámbito de la tecnología, más específicamente, no tienen claro los beneficios que trae consigo la implementación de la 5G en el país; si bien es cierto se tiene noción de lo que es, no así de lo que se podría desarrollar con ella, cómo puede servir de incentivo para atraer inversión extranjera e inclusive, posicionar al país como un centro de investigación tecnológica para la creación de productos o servicios de clase mundial que pueden ser exportados, ocasionando que se mejoren las estadísticas que mantiene el PROCOMER relacionadas con las exportaciones que posee el país en términos de servicios, que puede servir de base para mejorar los planes que se han definido por parte del Gobierno. Ahora bien, no todo es bueno, ya que a pesar de que creó la Ley 10216 para incentivar y promover la infraestructura tecnológica, los resultados de la encuesta dictaminan que las personas consideran que el país no cuenta con la infraestructura tecnológica para desarrollar la tecnología 5G de forma correcta, de ahí la importancia de que el Gobierno informe oportunamente a la ciudadanía los avances que se van realizando para mejorar la percepción que se tiene de que en el país siempre existen obstáculos y no se brindan las condiciones necesarias cuando se quiere buscar alternativas para mejorar la situación de la población a través de un repunte de la economía, dado que según los resultados analizados, los encuestados consideran que en el país existe talento humano de sobra para suplir cualquier demanda que se pueda presentar, una vez implementada la 5G, pero concuerdan que se necesita de una mayor colaboración entre las partes interesadas, como el Gobierno y empresas privadas, para hacer mejor las cosas en términos de tecnología.

Conclusiones

La tecnología vino a cambiar la manera de realizar las labores, especialmente si analizamos los cambios que ha experimentado la sociedad a nivel mundial en un periodo corto de tiempo, donde a partir del surgimiento de nuevos dispositivos o herramientas con el uso adecuado de la tecnología, cambió nuestra forma de pensar en beneficio del bienestar de las personas, indistintamente de la clase social a la que se pertenece.

Por lo mencionado anteriormente, es que toma tanta relevancia en la actualidad el desarrollo de planes estratégicos, donde la tecnología sea el pilar para alcanzar los objetivos planteados, esto abarca desde empresas pequeñas como transnacionales, e inclusive, teniendo un eje transversal a nivel país para mejorar la economía y mejorar las condiciones de empleo de una sociedad. Un claro ejemplo es lo que está experimentando el mundo con el desarrollo de la tecnología 5G, ya que esta ha sido adoptada o está en proceso de ser incorporada por muchos países en los años próximos, dadas las características y los beneficios que se pueden obtener de ella para desarrollar productos o

servicios mucho más eficientes, con un menor uso de recursos, y prácticamente contar con información en tiempo real porque se está reduciendo la latencia en las comunicaciones, permitiendo así que organizaciones puedan potenciar algunas tendencias tecnológicas como el internet en la creación de vehículos autómatas que no requieren de ninguna intervención humana, o la creación de robots que a través del machine learning aprenden conforme interactúan con seres humanos.

Si bien es cierto el Gobierno de Costa Rica ha realizado varios esfuerzos para que la implementación de la tecnología 5G sea todo un éxito, se ha tardado mucho tiempo en tomar decisiones, por ejemplo, con la liberación de las frecuencias que estuvieron por mucho tiempo en poder de RACSA que se encontraban sin usar, es decir, que estaban subutilizadas, donde existían empresas tanto nacionales como extranjeras a la espera por concursar para administrar esas frecuencias y con esto, iniciar con el tan esperado desarrollo de la 5G en el país. Adicionalmente, se percibe que existen muchos intereses de por medio dado el tiempo en que se tarda en coordinar entre los interesados, la definición de planes de acción o falta de comunicación entre ellos, esto se evidencia en los resultados de la encuesta donde la gran mayoría de las personas indicaron que consideran que es necesario una mayor coordinación entre las entidades gubernamentales con la empresa privada, al final, lo es que necesario es dejar de lado las diferencias que se han presentado en tiempos anteriores y pensar en el progreso del país y cómo hacer para reducir la tasa de desempleo que posee Costa Rica, que al final lo que cuenta es demostrar con acciones y hechos que se están haciendo las cosas en beneficio del pueblo costarricense y no para el aprovechamiento de unos pocos, porque la percepción de los encuestados es que hace falta mucho por hacer en este país con el tema de la infraestructura tecnológica, si se desea incentivar una mayor inversión extranjera, dado que en el país existe talento humano de muchísima calidad, razón por la cual muchas empresas extranjeras han venido y han permanecido en el país durante mucho tiempo por la calidad de profesionales que han encontrado, pero si no se trabaja por un bien común se va a perder competitividad y por ende, la tecnología 5G no se convertirá en un motor de empleo.

Recomendaciones

Este autor considera pertinente que se revisen los alcances que posee el Gobierno en relación con el plan de implementación de la tecnología 5G en el país, dado que históricamente se ha comprobado que cuando se crea algún cronograma de actividades con una larga duración, los resultados se observan una vez que se finalicen todas las tareas y en caso de tener algún imprevisto o retraso los planes de mitigación no son efectivos, generando molestias e inconformidades con los interesados del proyecto por los tiempos de respuesta; es necesario implementar nuevas metodologías de trabajo como SCRUM, por ejemplo que permiten planificar proyectos, pero estos se dividen en etapas cortas donde se miran los resultados en cada posible interacción, que además, en caso de presentarse algún contratiempo es menos

doloroso si este se presentara en etapas finales de cualquier proyecto, lo anterior, serviría para que la población costarricense pueda observar los avances que hace el Gobierno en periodos cortos de tiempo y comenzar a eliminar el sesgo que posee la población costarricense que este país cualquier proyecto dura una eternidad.

Con base en la información recolectada, es necesario un mayor entendimiento entre entidades gubernamentales y las empresas privadas; lo primero que se necesita es establecer una mesa de diálogo entre ambas partes, para que el Gobierno entienda lo que las empresas necesitan tanto en infraestructura como en el ámbito de personal de trabajo, y de acuerdo con esa información se pueda definir un plan de ruta a seguir en cuanto a lo que debe hacer Costa Rica para suplir las necesidades emergentes de las organizaciones, esto tiene varias connotaciones, una de ellas, el establecimiento de un canal de comunicación entre los interesados, es más fácil definir acciones que se requieren e inclusive, al tener un plan de implementación, se pueden hacer ajustes en el camino de acuerdo con recomendaciones dadas por expertos que conocen de tecnología y entienden cómo se mueve el mundo en esa materia, porque de nada sirve mejorar la infraestructura si esta no se alinea a lo que dictan y requieren las nuevas tendencias, como en el caso de las 5G. En esa misma línea, al existir una buena sinergia entre los interesados se pueden crear centros de investigación que fomenten la innovación tecnológica a partir de los beneficios que ofrecen las 5G. Las grandes empresas a nivel mundial cuentan con departamentos dedicados a la innovación y esto ha sido todo un éxito, ya que se han creado productos o servicios novedosos, por eso, es necesario crear estos centros para enviar un mensaje al mundo de que el país se toma muy en serio el tema de las tendencias tecnológicas y lo que se busca con ellas.

Finalmente, si se desea sacar el mayor provecho a los beneficios que nos ofrece la 5G en pro de ser un motor para reducir el desempleo en Costa Rica, se requiere de una mayor formación de profesionales en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, de ahí radica la importancia que tienen tanto las universidades públicas como privadas de este país, para que ajusten sus planes de estudio de acuerdo con las nuevas tendencias mundiales, además de que se incorporen talleres o laboratorios, esto principalmente debido a que el ser humano, por excelencia, aprende mucho mejor a través de práctica, con esto se reforzará una pieza clave en todo el engranaje relacionado con la tecnología, el cual corresponde al talento humano, porque es a través del intelecto que se desarrollan productos o servicios, y sin ello, por más herramientas, infraestructura o condiciones favorables, no es posible alcanzar ningún objetivo. Es por eso que se necesita de la colaboración de todos si se desea impulsar el empleo en el país a través de la tecnología 5G, pero si los países de primer mundo lo han logrado, Costa Rica lo puede hacer; lo que se necesita es cambiar la mentalidad y pensar en el bien común de los costarricenses en busca de mejorar la economía del país y de la sociedad en general.

Referencias

- Arroyo, L. (16 de marzo de 2022). *Evolución de la telefonía móvil*. comunicación y verdad. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://comunicacionyverdad.com/evolucion-de-la-telefonía-movil/>
- Millán, S. (8 de febrero de 2021). El 5G tendrá un impacto de 1,08 billones en el PIB mundial en 2030. *CincoDías*. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/02/08/companias/1612783340_064592.html
- DPL News. (17 de junio de 2020). *La red 5G crearía hasta 22 millones de empleos*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://dplnews.com/la-red-5g-crearia-hasta-22-millones-de-empleos/>
- Editorial Etecé. (12 de agosto de 2022). *Tecnología de la información*. Concepto.de. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://concepto.de/tecnología-de-la-informacion/>
- Fernández, Y. (9 de marzo de 2020). *Qué es el 5G y qué diferencias tiene con el 4G*. Xataka. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.xataka.com/basics/que-5g-que-diferencias-tiene-4g>
- Flores, J. (28 de junio de 2022). *Qué es el 5G y cómo nos cambiará la vida*. National Geographic. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449
- González, A. (2 de junio de 2022). *Costa Rica carece de estrategia para tecnología 5G*. Costa Rica Medios. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://costaricamedios.cr/2022/06/02/costa-rica-carece-de-estrategia-para-tecnología-5g/>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC). (1 de setiembre de 2022). *DESEMPLEO CONTINÚA A LA BAJA: SE UBICA EN 11,8 %*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://inec.cr/noticias/desempleo-continua-la-baja-se-ubica-118>
- Pasquali, M. (27 de julio de 2022). El despliegue de la 5G en el mundo. Statista. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://es.statista.com/grafico/23241/nivel-de-desarrollo-de-la-tecnología-5g-en-el-mundo/>
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). (22 de octubre de 2021). *EXPORTACIONES DE BIENES DE COSTA RICA CRECEN 27 % AL TERCER TRIMESTRE DEL 2021*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.procomer.com/noticia/comprador-internacional-noticia/exportaciones-de-bienes-de-costa-rica-crecen-27-al-tercer-trimestre-del-2021/>

- Revista Summa. (9 de junio de 2022). *Costa Rica: Celebran ley que promueve la construcción de infraestructura de telecomunicaciones*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://revista-summa.com/costa-rica-celebran-ley-que-promueve-la-construccion-de-infraestructura-de-telecomunicaciones>
- Siles, A. (11 de mayo de 2022). El país perdería más de \$1 mil millones en 2024 si no habilita redes 5G”: Gilbert Camacho, presidente consejo directivo Sutel. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/el-pais-perderia-mas-de-1-mil-millones-en-2024-si-no-habilita-redes-5g-gilbert-camacho-presidente-consejo-directivo-sutel>
- Stefanni Group. (25 de agosto de 2022). *Todo lo que necesitas saber sobre Tecnología 5G*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://stefanini.com/es/tendencias/articulos/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-tecnologia-5g>
- Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL). (s.f.). *Costa Rica perdería €704 mil millones por falta de decisión para implementar redes 5G*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/costa-rica-perderia-c704-mil-millones-por-falta-de-decision-para>
- Universidad del País Vasco. (s.f.). *Instrumento utilizado en la encuesta de Grado: el cuestionario*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.ehu.eus/es/web/sed-iez/erabilitako-tresna-graduko-galdetegia>
- Vega, P., Castro, T., Rodríguez, F., Morales, C., y Chinchilla, A. (2021). *5G El Camino de Costa Rica hacia las Redes IMT-2020*. Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica. https://www.micitt.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/la_ruta_5g_el_camino_de_costa_rica_hacia_las_redes_imt-2020_v10_1.pdf

INVESTIGACIÓN

El Apetito de Riesgo en la Gestión de Proyectos

THE PROJECT MANAGEMENT RISK APPETITE

Mario Alberto Morera Carballo ¹

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023.

Abstract

This article is an academic investigation that aims to solve the following problem: How to define the optimal risk appetite in response to a business problem? For this, an approach will be developed by project management, to establish the planning, execution and evaluation processes that have a solving problem objective. Next, the article proposes the guidelines for the organization top management to define the project objective in accordance with an expected “cost-benefit” and thereby determine the “Risk Appetite” optimum level.

Key words:

Cost, benefit, risk appetite, business, projects

Resumen

El presente artículo es una investigación académica que pretende resolver el siguiente problema ¿Cómo definir el apetito de riesgo óptimo en respuesta a un problema de negocio? Para ello, se realizará un planteamiento mediante la gestión de proyectos, el cual establece el proceso para la planificación, ejecución y evaluación de una iniciativa que tenga como objetivo resolver un problema; seguidamente, se propone brindar las pautas para que la alta dirección de una organización pueda definir el objetivo del proyecto de acuerdo con un “costo-beneficio” esperado, y con ello determinar el nivel óptimo de “Apetito de Riesgo”.

Palabras clave:

Costo, beneficio, apetito de riesgo, negocio, proyectos

¹ Licenciado en Administración Pública UCR, máster en Ingeniería Industrial UCR, candidato a doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad Fidelitas, gerente financiero en Asociación Costa Rica Gra-meen; <https://orcid.org/0000-0002-6076-7567>

1. Introducción

La adaptación al cambio continuo es un elemento inherente en las organizaciones que pretenden ser competitivas y quieran tener la capacidad de resolver nuevos retos, desafíos y también aprovechar las oportunidades del mercado; cualquier cambio organizacional lleva implícito determinados tipos de riesgo, como por ejemplo liquidez, rentabilidad, solvencia, operaciones, mercado, ambiental etc.; el análisis y la administración de los riesgos son la base para la gestión oportuna de los cambios que enfrentará cualquier empresa (Celaya y López, 2004)

Definir adecuadamente el óptimo apetito de riesgo en un problema de negocio es uno de los más grandes desafíos para los ejecutivos actuales que no puede ser resuelto sin la aplicación de una metodología de análisis capaz de modelar la incertidumbre, predecir las consecuencias y evaluar sus impactos (Ríos-Insua y Naveiro-Flores, 2022)

Aunque antes de llevar a cabo un método para la administración de los riesgos, la alta dirección debe concientizar a toda la organización sobre los múltiples los beneficios que esta significa; Bolaño-Rodríguez et al. (2014), mencionan algunos de los principales:

- La protección de los recursos de la organización (tecnológicos, humanos, financieros, materiales e información).
- La seguridad en el cumplimiento de leyes y normas regulatorias en el país de operación
- La mejora en el desempeño organizacional
- La sostenibilidad ambiental
- La reputación y posición en el mercado

Conociendo el potencial de dichos beneficios, el presente artículo ha sido diseñado para identificar la dimensión del apetito de riesgo que los líderes organizacionales deben establecer en los retos de sus empresas y más específicamente en los problemas de negocios (pero que pretendan ser abordados en proyectos afines a los objetivos estratégicos).

Sería un irresponsable optimismo pensar en 100% seguridad en la obtención de beneficios bajo los menores costos; esto porque la búsqueda real de los objetivos tiene riesgos y cuando mayor sea ese riesgo mayor será el beneficio. Para Torres-Navarro y Callegari-Malta (2016) es fundamental crear un listado cuantificable del tiempo y costo que demanda implementar cada actividad en determinado proyecto (por ejemplo, capacitación, diagnóstico, diseño, planeamiento, consultoría, auditoría, etc.) posteriormente compararlo contra un listado de los beneficios que responden al objetivo estratégico del proyecto (por ejemplo, productividad, reducción del desperdicio, ventas, rentabilidad, incremento de clientes, posición

de mercado, etc.). La propuesta de los autores es que generalmente los beneficios son proporcionales a los costos y a los riesgos como probabilidad de falla en la consecución del objetivo.

Más allá de las técnicas o los modelos cuantificables para la identificación de los riesgos, los grandes retos tienen asociado un mayor volumen de esfuerzo y más probabilidad de incertidumbre en su ejecución (Orden-Olasagasti, 2015), de allí la tendencia natural de analizar pronósticos y tendencias dejando de la lado el elemento subjetivo implícito en el factor humano, Tamayo-Saborit y González-Capote (2020) explican que la percepción al riesgo, conciencia de la magnitud y alcance del problema varían según los elementos psicológicos de las personas que administran la organización y que son muy disimiles según la información disponible, la formación académica, su rasgo demográfico, su situación económica, creencias, etc. Podría considerarse como la fase subjetiva en la gestión de riesgos.

2. Referentes teóricos

Los referentes teóricos utilizados en la presente investigación están sustentados principalmente en los siguientes conceptos:

Riesgo

Como punto de partida, se procede a conceptualizar el significado de “riesgo” en términos generales para una organización; nuevamente Ríos-Insua y Naveiro-Flores (2022) realizaron una investigación sobre los puntos en común de las distintas definiciones en la literatura disponible y ha creado una definición robusta en el siguiente enunciado “es una condición en la que existe una posibilidad incierta de desviación adversa frente al resultado que se espera o se desea” (p. 13), consideran los autores tres fases que definen el análisis de riesgos.

- Evaluación de riesgos. Se trata de disponer la información de como serían los impactos adversos posibles en caso de que se materialicen.
- Gestión de riesgos. Corresponde al objetivo controlar la amenaza y reducir la probabilidad de que el riesgo suceda.
- Comunicación de riesgos: intercambio de la información disponible en todo el grupo de personas involucradas en el riesgo

Almaguer-Oro y Pérez-Bauta (2012) mencionan cinco pasos esenciales que sirven como marco metodológico en la administración de los riesgos, de sus anotaciones, se detalla continuación un resumen del planteamiento de cada uno de los 5 pasos:

- Identificación de los riesgos. Primeramente, se puede tomar el criterio experto de la mayor parte de los miembros del equipo de trabajo; un método usual es haciendo lluvia de ideas de los riesgos y seguidamente creando tablas de impacto y frecuencia para su adecuada identificación.
- Minimizar los riesgos. Corresponde a atender posibles siniestralidades que provienen de un resultado operacional bajo el control de la organización y que únicamente necesita de corrección de procesos, en muchos casos ni siquiera se necesita de hacer ninguna inversión.
- Determinar los riesgos que pueden asumirse. Significa reconocer el escenario de que ocurra un riesgo y las acciones correspondientes posteriores, el elemento más importante es tener certeza de que la probabilidad de pérdida o falla no es letal para los intereses estratégicos de la organización.
- Transferir los riesgos que no pueden asumirse. Es el traslado del riesgo hacia otra organización, empresa relacionada o proveedor que si cuenta con las capacidades para asumir riesgos que en la organización propia no se podría.
- Perpetuar la administración de nuevos riesgos y evaluación de los actuales. En los entornos dinámicos, los nuevos riesgos y cambios en los actuales son constantes; por ello en muchas organizaciones se nombran comités para la constante revisión de los procesos generadores en los 4 pasos anteriores.

Apetito de riesgo

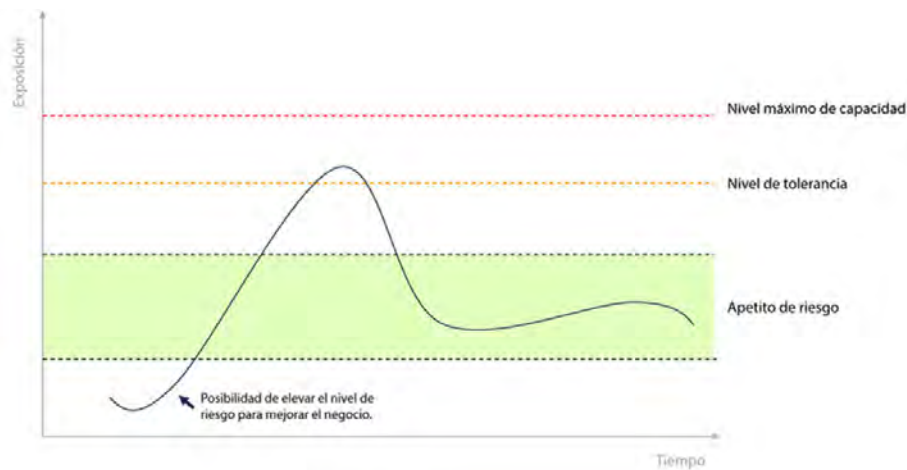
En una investigación de Rodríguez (2021) para el Instituto de Auditores Internos de Argentina, ha condensado varios conceptos sobre la gestión, tolerancia y capacidad de afrontar el riesgo, con lo cual proponer una definición de “apetito”; particularmente afirma que es el balance entre riesgo y recompensa a partir de las versiones que comparten accionistas, Junta Directiva y la administración de la organización; para ello, será necesario disponer de un buen gobierno corporativo que administre el equilibrio de las decisiones.

Las políticas de gobierno corporativo deben de permitir la oportuna gestión entre el apetito y la tolerancia al riesgo, las principales consideraciones sugeridas por el autor son las siguientes:

- Las Juntas directivas o máxima autoridad deben de tener experiencia en materia de riesgo.
- Solventar las carencias en materia de riesgo con asesoría externa
- La agenda anual de la máxima autoridad debe de evaluar el apetito de riesgo
- Asegurarse que el balance de riesgo y recompensa sea equilibrado
- Fortalecer la materia de riesgo en el capital humano de la organización.

Uno de los conceptos más comunes que van de la mano con el apetito de riesgo, es lo que se conoce como “Tolerancia”, el cual significa la capacidad máxima de soportar determinado riesgo, más específicamente, la organización debe tener claro que se presenta determinada siniestralidad, hay capacidad para soportarla.

Figura N.1 *Apetito, tolerancia y capacidad de riesgo*



Fuente: Concejal (2020).

Marco de Apetito de Riesgo.

Conejos (2018) ha copilado una serie de recomendaciones que debe tener el un Marco de Apetito de Riesgo según “Financial Stability Board” (FSB)² y “European Banking Authority” (ABE)³; no se limita la siguiente descripción a organizaciones bancarias, puesto que las recomendaciones son aplicables a cualquier ámbito empresarial:

- El apetito de riesgo debe ser consistente y coherente con el modelo de negocio y el plan estratégico
- Debe ser prospectivo; es decir constituirse a partir de la visualización de los objetivos estratégicos de la organización.
- Debe definirse los roles y responsabilidades del Gobierno Corporativo.

2 El Consejo de Estabilidad Financiera o FSB (por sus siglas en inglés, Financial Stability Board), es un organismo internacional que supervisa el buen funcionamiento del sistema financiero impulsando políticas de supervisión y regulación.

3 La Autoridad Bancaria Europea (ABE) es una autoridad independiente de la UE que trabaja para garantizar un nivel efectivo y coherente de regulación y supervisión prudencial en todo el sector bancario europeo

- Debe existir un protocolo de actuación cuando haya un caso de vulnerabilidad del umbral de riesgo
- Su actualización debe ser como mínimo anual
- Perfectamente pueden existir distintos apetitos según la tipología de los riesgos.




El marco de apetito de riesgo debe estar presente en el plan estratégico de la organización, actualizarse al menos anualmente y ser transmitido adecuadamente en todos los niveles de jerarquías.

El Riesgo en el Desarrollo de Negocios

En un planteamiento para el desarrollo de negocios es usual la administración del riesgo al partir de teorías de decisión, lo cual es correcto siempre y cuando se dispongan de modelos probabilísticas de resultados y con ello poder planificar y evaluar. Pero cuando no existen parámetros de “certidumbre”, contrariamente es la “incertidumbre” quien define la noción intuitiva del riesgo (Olivo et al., 2015). Los autores proponen 3 categorías para la decisión en la administración del riesgo de negocios:

- Decisiones bajo condiciones de certeza: es la condición de estar plenamente informado del problema, las soluciones alternativas son obvias y también son claros los posibles resultados de las decisiones. En este nivel también se pueden identificar los actos disponibles, medir las consecuencias y seleccionar el mejor curso de acción.
- Decisiones bajo condiciones de incertidumbre: los problemas no están bajo el control de un decisor racional. Si principal característica es que es no se puede pronosticar el futuro a partir de la base de experiencias pasadas.
- Decisiones bajo condiciones de riesgo: Se puede afirmar como un punto neutral entre los dos niveles anteriores, en este caso el riesgo significa que el problema y las soluciones alternativas ocupan un punto intermedio entre los extremos representados por la plena información y la ambigüedad.

Figura N.2 Niveles de Incertidumbre en la administración de riesgos

Futuro Claro		Escenarios alternos		Gama de futuros potenciales		Confusión
Se realizan pronósticos con leves margenes de error		Pocos futuros probables		Múltiples futuros posibles		Rango de posibilidades ilimitado

Gestión de proyectos para la innovación

La vida cotidiana de las organizaciones se encuentra llena de retos y desafíos; se pueden mencionar ejemplos simples como construir un local nuevo, abrir una línea de negocio, realizar una innovación tecnológica, buscar nuevos financiamientos o hasta desarrollar un plan de formación profesional en los colaboradores; cualquiera de ellos son proyectos y se establecen para cumplir una meta y conseguir un objetivo, también responden a la solución que se plantea en determinado problema, para Torres-Navarro y Callegari-Malta (2016), se trata de un conjunto de actividades secuencialmente organizadas para la obtención de un producto o servicio. Su propósito es cumplir objetivos y obtener resultados ante un reto que signifique un problema u oportunidad dentro de la organización.

Sarmiento (2020), efectuó una recopilación de las principales definiciones contenidas en los estándares internacionales más reconocidos en materia de proyectos; las principales por mencionar son las siguientes:

- ISO 21500: Conjunto único de procesos que consiste en actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y finalización, realizadas para lograr los objetivos del proyecto
- PRINCE2 6ED. Una organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos comerciales de acuerdo con un caso de negocio acordado.
- PMBOK 6ED: Esfuerzo temporal para crear un producto, servicio o resultado único.
- ICB4: Una operación limitada de tiempo y costo para materializar un conjunto de entregables definidos.
- AMPBOK: Un esfuerzo único y transitorio para alcanzar objetivos planificados.

La cadena de valor que origina el proyecto inicia con la estrategia institucional, que identifica las principales oportunidades de negocio (González, 2014), permite seleccionar los proyectos que materializan las oportunidades para finalmente obtener la contribución de los beneficios.

Menciona también Medina y Miranda (2008), que la gestión de proyectos de innovación debe basarse en un enfoque de procesos, ubicando los componentes fundamentales de la idea innovadora y estableciendo en ella, las entradas, la operación de cambio y el producto final que constituye el beneficio para resolver una necesidad de negocio

El Riesgo en la Gestión de Proyectos

Klain (citado en Harvard Business Review, 2017), publicó sobre las etapas que conforman la gestión de proyectos, su análisis es un compendio de las 5 fases más usuales que en consenso menciona la mayor parte de la literatura reciente, dichas fases son las siguientes:

- Inicio: fase en la cual se obtiene la aprobación del proyecto y la aceptación general de que corresponde a la solución más viable al problema por resolver.
- Planificación. Es la fase en la cual se delimita el problema y el alcance, se definen los objetivos, se realiza además un análisis de costos, y se efectúa la estimación de tiempo y recursos.
- Desarrollo. En esta fase se realiza la estimación del tiempo se convierte en calendario y la estimación del costo se convierte en presupuesto.
- Ejecución. Significa la implementación del proyecto, el monitoreo, control de avances, y un importante elemento es la resolución de imprevistos y problemas que se van presentando durante toda la etapa de ejecución.
- Finalización. Es la etapa de cierre, en la cual se realiza la evaluación final del proyecto y con ello determinar si fue posible cumplir con el tiempo, los costos y principalmente si se pudieron cumplir los objetivos previamente planificados.

Si bien es cierto, todas las fases tienen un propósito y son importantes en el correcto desarrollo de un proyecto, la fase de planificación quizás es la que implica mayor nivel de detalle, pues requiere la elaboración de mínimo 5 estudios que permitan corroborar la viabilidad que tendría la implementación (Ramírez-Díaz, 2019):

- Estudio de mercado: Comprende el análisis del potencial de la demanda, además de la estimación del tamaño de mercado y una radiografía de la posición actual de los competidores. Solo el estudio de mercado podría brindar las señales sobre la necesidad de replantear el proyecto o delimitar el alcance según las posibilidades reales de éxito.
- Estudio técnico: corresponde al diseño de la ingeniería de proyecto, la cuantificación técnica de las inversiones y los costos y la determinación de la capacidad de producción; su importancia radica principalmente en la capacidad de generar información precisa para estimar la inversión inicial
- Estudio legal- organizacional: corresponde a la planificación de los permisos, trámites, restricciones, impuestos, patentes, litigios y todo tipo de requerimientos previos que deben obtenerse antes de ejecutar un proyecto; en la mayor parte de ocasiones su valor real está en definir el tiempo necesario que tomase solventar todos los trámites.
- Estudio Financiero: análisis de supuestos y variables económicas que afectan el flujo del proyecto

- **Evaluación Financiera:** Corresponde a los índices que permiten determinar si el proyecto tiene viabilidad financiera y no signifique una pérdida de valor económico a los inversionistas que aportaron el recurso; entre los índices más conocidos se encuentran:
 - VAN. Valor Actual Neto, su método consiste en traer a valor presente los flujos netos futuros de un proyecto (entradas menos salidas de dinero), descontando la inversión inicial; entre más grande sea el valor, mejor será la rentabilidad del proyecto. El valor más adecuado depende de las expectativas de los inversionistas, también de algunos valores históricos de referencia o de comparativos con la competencia.
 - TIR, Tasa Interna de Retorno. Es la tasa con la cual el Valor Actual Neto llega a ser 0. Se podría considerar como un punto de referencia que define la rentabilidad mínima que puede esperar un inversionista para no perder su capital invertido.
 - EVA. Valor económico agregado. Resultado del proyecto posterior a cubrir los gastos y la rentabilidad mínima esperada por el inversionista

Continuando con la planificación del proyecto, Bataller (2016) también emite un listado de posibles errores que pueden dar al traste con el proceso de planificación; los más destacados son los siguientes:

- **Facturar Humano:** Motivación insuficiente, fricción entre el personal, heroísmo de tratar de acumular protagonismo, expectativas poco realistas y hasta intereses de índole política.
- **Proceso:** insuficiente gestión de riesgos o una planificación excesivamente optimista, diseño inadecuado en demasiados objetivos a la vez.
- **Producto:** implica desarrollar el proyecto sin enfocarse en los objetivos.
- **Tecnología:** Cambio de herramientas y métodos en medio del proyecto o en otros casos ausencia de herramientas de seguimiento y control

3. Metodología

Para llevar a cabo la presente investigación se efectuó una revisión bibliográfica que permitiera obtener los textos de mayor actualidad y afinidad con la temática que sea ha desarrollado

Mayoritariamente se ha utilizado las bases de datos del Sistema de Información Científica Redalyc.org y las bibliotecas virtuales Elibro.net, y Alfaomega; de las cuales se ha realizado un enfoque en el área de riesgos de cualquier ámbito de las empresas, como por ejemplo financiero, operacional, reputacional, mercado, etc.

Criterios de inclusión de literatura

Se utilizaron palabras claves y descriptores tales como, apetito y tolerancia al riesgo, gestión de proyectos, evaluación y planeamiento estratégico. Asimismo, se seleccionaron las obras de mayor actualidad, y también aquellas obras clásicas que pudiesen aportar valor agregado a la investigación

Criterios de exclusión de literatura

Fueron excluidos textos de publicación que por su antigüedad pudieron haber perdido vigencia y también mucha literatura referente al área de riesgo, pero que tenían un enfoque ajeno a las ciencias empresariales, como por ejemplo temas biológicos, geológicos, médicos, entre muchos otros.

Procedimientos de análisis de la literatura localizada

Se identificaron los datos generales de las obras seleccionadas por título, capítulos, identificación del género literario y revisión general del prólogo e introducción. Seguidamente se han revelado puntos de contacto entre las obras y con lo cual crear sinergia del conocimiento.

4. Resultados

A partir de la revisión de la literatura según el marco de referencia teórica, seguidamente se presenta una guía de acción práctica para encontrar el nivel de apetito de riesgo en respuesta a un problema de negocio.

El punto de partida, debe ser la identificación del nivel de madurez en gestión de riesgos que presenta la organización. Aún no existe una normalización técnica, jurídica u organizativamente aceptada por la comunidad científica para la administración del riesgo en la gestión de proyectos como respuesta a un problema de negocio. Munier y Fernández (2014) han propuesto una matriz por niveles de madurez mediante una línea metodológica que podría ser utilizada por todo tipo de organización. Un resumen de los distintos niveles se describe a continuación:

- Aplicación del sentido común. corresponde a la salvaguardar los riesgos mediante la experiencia y la aplicación práctica de los principios de simplicidad, comodidad, adecuación y economía; la aplicación del sentido común tiene como principal peligro la infravaloración de los riesgos.
- Buenas prácticas de gestión de riesgos. En este punto procede usar una buena guía, como lo puede ser PMBOK⁴, cuyo caso específico es una metodología que orienta los procesos de inicio, planificación, ejecución, control y cierre.

4 La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* o PMBOK por sus siglas) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos. La última versión es la 7^a, publicada en el 2021

- Análisis y gestión de riesgo del proyecto. Para este nivel ya no basta con seguir una guía general de gestión de proyectos como PMBOK, sino profundizar en técnicas y modelos específicos para el tipo de riesgo en los proyectos que se han de gestionar.
- Gestión integrada de riesgos del programa. Significa la traducción de la estrategia institucional en proyectos propios de los objetivos del negocio.
- Conducción de los proyectos por sus riesgos. Para el autor, esta fase de madurez aún se encuentra en etapa de investigación; pero inicialmente a la gestión de riesgos en dos vías: la primera con el seguimiento preventivo del proyecto y la segunda con la preparación futura entre intuición y prospección de los riesgos que han de enfrentar.

Los líderes de la organización deben tener la conciencia y autocrítica de reconocer el nivel de madurez que tiene la entidad propia; errar en el análisis o asumir un nivel equivocado provoca la desestimación o sobre estimación de los riesgos.

Con respecto a la metodología PMBOK, ya se ha mencionado que se trata de una guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*”), la misma se encuentra un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos (Gómez-Arenas y Muñoz-Perpiñán, 2011).

Bajo la orientación de la guía práctica, corresponde determinar las probabilidades de ocurrencia y la gravedad de los impactos con lo cual crear una prelación de importancia de riesgos y un plan de atención específica de mitigación, indican Rodríguez-López et al. (2013) que para la identificación se debe ser disponer de métodos cuánticos que permitan crear un mapa de calor o una puntuación fundamentada en evidencia científica.

En fenómenos cualitativos y eventos de los cuales no se tiene historial, también es válido utilizar el criterio experto de las personas que cuentan con el conocimiento práctico. (Ríos-Insua y Naveiro-Flores, 2022). Un ejemplo de mapa de calor por impacto y frecuencia de ocurrencia es el que se muestra a continuación, dependiendo de la información disponible se pueden utilizar mayor cantidad de variables (de impacto y frecuencia) y también se pueden asignar puntos a dichas variables.

Figura N.2 Ejemplo Mapa de calor

		Impacto		
		Leve	Moderado	Crítico
Frecuencia	Muy probable			
	Medianamente probable			
	Poco probable			

La creación del mapa es la etapa más importante de todo el proceso, la subestimación o sobreestimación de los riesgos se debe al sesgo en la profundidad y nivel técnico con el cual fue elaborado el mapa (Arranz-Álamo y Rodríguez-López, 2009).

Seguidamente el mapa debe ser capaz de determinar el apetito de riesgo y el nivel de tolerancia (Rodríguez-López, 2006). El otro elemento indicado por el autor es la subdivisión del mapa por ejes temáticos como lo son mercado, finanzas, ambiente, tecnología, etc.

Debe comprenderse que el apetito de riesgo es consecuente con la misión y visión de la entidad, es el nivel de riesgo que la organización está dispuesta a asumir; podría afirmarse que un nivel inferior es un desaprovechamiento de las oportunidades del mercado; sin embargo, en un nivel superior de variación de resultado se encuentra la tolerancia al riesgo y debe comprenderse que este nivel excede los límites deseados (Mármol, 2018).

Todas estas mediciones, análisis y planes de acción, serían simple teoría o ilustraciones si no adquieren la oficialidad por parte de la dirección estratégica de la organización, la cual debe redactar y aprobar los niveles de riesgo aceptados en el plan estratégico mediante el Marco de Apetito de Riesgo, que corresponde a un documento que contiene las políticas, procesos y controles mediante los cuales se monitorea el apetito y la tolerancia al riesgo (Conejos, 2018).

La etapa final, es la comunicación del Marco de Apetito a cada nivel de la organización de acuerdo con los alcances que cada área o unidad jerárquica le compete; para Iglesia (2011) hay una percepción desequilibrada de los riesgos que se terminan interpretando como amenazas y con ello una confusión incremental cuando el público receptor no es experto. Un mensaje erróneo de riesgo acarrea rechazo cuando la reacción natural debería ser el análisis, interpretación y evaluación. Iglesia (2011) ilustra su análisis con la siguiente frase:

En nuestros tiempos inciertos, el conocimiento científico no es el único, ni el más prestigioso o ideal, en la configuración plural de los conocimientos políticos, sociales,

jurídicos o culturales con los que se entrecruzan, la clarificación de estas relaciones debe llevarse en una esfera pública deliberada. (p. 28)

5. Discusión

La definición del apetito de riesgo en la gestión de proyectos debe tener presente que se trata de una intervención social y no de una intervención material o tecnológica en sí misma. Córdoba-Padilla (2011), propone algunos principios que deben considerarse antes de concretar los niveles de riesgo que afrontaran los proyectos, seguidamente un resumen e interpretación propia:

- Deben representar un quiebre de la situación original. Aún un proyecto sea capaz de cumplir un objetivo, no tendría validez hacer una inversión en tiempo, recursos y logística para dejar la organización estática en términos de crecimiento, rentabilidad y clientes. Debe de plantearse de oficio, cual es el cambio esperado y el retorno de la inversión en el objetivo y el proyecto.
- Tener objetivos concretos. Es muy obvio que aún la guía más básica de gestión de proyectos tiene en su inicio la definición del objetivo, sin embargo, siempre debe revisarse que el mismo se encuentre alineado con el plan estratégico de la organización.
- El horizonte de tiempo debe ser definido y acotado. Los proyectos deben tener plazos y un cronograma; no existe una definición explícita del tiempo necesario, pues no es lo mismo un proyecto de construcción, un cambio de sistema informático, lanzar un nuevo producto o hacer un plan de formación profesional; pero lo recomendable es establecer el proyecto o subproyectos en plazos cortos para que puedan ser controlados y evaluados con mayor puntualidad.
- Definir las actividades para las etapas de tiempo definidas. Asociados al punto anterior, el cronograma del proyecto debe tener delimitadas las actividades necesarias con sus respectivos responsables, presupuesto y entregables.
- Debe haber una estimación de costos asociada a los beneficios esperados. En la fase de la evaluación del proyecto se define si los costos que implicaría la implementación podrán ser compensados por los beneficios esperados en el horizonte de tiempo que se ha delimitado.

Los métodos de administración de riesgos son adaptaciones a la realidad, madurez y complejidad que cada organización tiene en un momento determinado; la Norma ISO 9001:2015, aborda cinco cuestiones para abordar los riesgos y las oportunidades (Organización Internacional de Normalización, 2015):

- i. Determinar los riesgos y las oportunidades
- ii. Planificar las acciones para abordar los riesgos y las oportunidades
- iii. mplantar dichas acciones
- iv. Evaluar la eficiencia en las acciones
- v. Consideración de la dirección referente a la revisión de la eficiencia.

La norma establece lo que se debe cumplir, pero no especifica el cómo; por ello el autor Pardo-Álvarez (2017), plantea algunos pasos en la implementación de la norma:

- Revisar si la organización ya ha realizado iniciativas anteriores en gestión de riesgos. No necesariamente debe iniciarse desde 0, hacer uso del avance en gestión de riesgos disponible podría potenciar el conocimiento en los nuevos proyectos.
- Si no se ha hecho nada, iniciar con una identificación de los riesgos. En caso de proyectos totalmente nuevos u organizaciones que no cuentan con ningún avance en la gestión de riesgos, el punto de partida debe ser la identificación de dichos riesgos.
- Aplicar una metodología comprobada. El autor inclusive promueve utilizar un método comprobado como PMBOK; lo más importante es usar las metodologías y herramientas que mejor se adapten al tipo de riesgo.
- Identificar aparte de los riesgos las oportunidades que han surgido. En el mismo momento que se identifican y se evalúan los riesgos, es posible identificar también nuevas oportunidades de negocio, que podrían también enriquecer el proyecto actual o generar la necesidad de iniciar uno nuevo.
- Evidenciar en actas de la máxima autoridad, la evaluación de los riesgos. Aún se sigan buenas prácticas y metodologías, debe formalizarse cada etapa de los procesos con actas aprobadas por la máxima autoridad, que dejen evidencia de la gestión
- Incorporar en la política de calidad de la organización el compromiso en la gestión de riesgos. Este paso aplica en mayor medida con aquellas organizaciones que cuentan con sistemas de gestión de calidad; en cuyo caso la política de calidad es la pieza fundamental de la estrategia corporativa y de allí la necesidad que se cuente con el compromiso de la gestión de riesgos.

Conclusiones

- La definición del apetito de riesgo en la gestión de un proyecto no debe establecerse mediante criterio cualitativo o sustentarse únicamente mediante la valoración de un fenómeno empírico; por el contrario, debe estar sujeto a valoraciones medibles y sustentadas en estadísticas cuyo resultante sea la definición de probabilidades de frecuencia y gravedad de los impactos. El apetito de riesgo nunca debe estar en la sección de alta probabilidad y gravedad del mapa de calor que se formuló antes de la implementación del proyecto.
- El plan de comunicación de riesgos debe conocer el público meta; la comunicación se establece diferente cuando los interlocutores pueden ser la alta dirección, mandos medios, personal operativo, proveedores, socios de negocio o clientes. La aceptación o rechazo de un proyecto puede ser determinada por la forma en como fue establecida la comunicación.
- El marco de apetito de riesgo en un proyecto no es definido únicamente por la alta dirección de la organización; sino por las partes involucradas del proyecto, que conocen y comparten el plan estratégico empresarial y conocen los roles y responsabilidades del gobierno corporativo.
- Antes de iniciar un proyecto, y principalmente si se trata de proyectos de innovación, es fundamental conocer el nivel de madurez de gestión de riesgos actuales que dispone la organización; gestionar los riesgos con estrategias diseñadas para el nivel incorrecto puede inducir al sobredimensionamiento de los riesgos o peor aún a subestimar los riesgos. Ambas situaciones provocarían una mala definición del apetito y aumentaría la probabilidad de fallar en la consecución del objetivo estratégico.
- La vigilancia estratégica para la gestión de riesgos de proyectos implica la capacidad de tener un monitoreo constante y oportuno del entorno; converge la capacidad interna de extraer la información necesaria en volumen y precisión (datos de ventas, preferencias del cliente, encuestas de satisfacción, ranking de productos y empresas, etc.) y también la robustez de la organización en poder convertir la información en inteligencia de negocios para fortalecer, ajustar o cambiar las estrategias establecidas por la alta dirección. La información debe ser recopilada con determinada frecuencia y es la fuente para la revisión de los objetivos estratégicos de la organización. El uso oportuno de la información permitirá a los cambios, amenazas del entorno y al aprovechamiento de las oportunidades que puedan surgir.
- Los principales errores en la gestión de un proyecto de innovación suelen tener un denominador común: visión reducida, o podría argumentarse como enfoque parcial de determinados temas, sin evaluaciones global de elementos técnicos, financieros, humanos que terminaron siendo minimizados en los procesos de planificación.
- No hay proyecto bueno sin una cuantificación del beneficio; las buenas intenciones nunca son suficientes; pero siempre debe responderse una simple pregunta ¿en qué medida el proyecto logró cumplir con el objetivo estratégico inicialmente definido?

Referencias

- Almaguer-Oro, M., y Pérez-Bauta, M. (2012). La Administración del riesgo: ¿cómo distinguir un buen riesgo de una mala apuesta? *Ciencias Holguín*, XVIII(2),1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181524305014>
- Arranz-Álamo, J. P., y Rodríguez-López, M. (2009). *El Mapa de Riesgos: Herramienta de Identificación y Gestión de Riesgos*. Editorial LIMUSA.
- Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. Editorial UOC.
- Bolaño-Rodríguez, Y., Pérez-Barnés, A., Arias-Pérez, M., y Robaina, D. (2014). Modelo de Dirección Estratégica basado en la Administración de Riesgos. *Ingeniería Industrial*, XXXV(3), 344-357. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433598010>
- Celaya, R., y López, M. (2004). ¿Cómo determinar su riesgo empresarial? *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (52), 69-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20605206>
- Concejal, C. (2020). *Block ¿Qué es el apetito de Riesgo?* Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.globalsuitesolutions.com/es/apetito-del-riesgo/>
- Conejos, M. (2018). *Marco de Apetito y Tolerancia al Riesgo* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Comillas, Madrid]. Repositorio institucional. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/210592/retrieve>
- Córdoba-Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ufidelitas/69169?page=25>.
- Gómez-Arenas, L., y Muñoz-Perpiñán, I. (2011). Vista ampliada para Gerencia de Proyectos usando mejores prácticas del PMBOK cuarta edición y CMMI-SVC V.1.2 nivel de capacidad o madurez 2. *Sistemas & Telemática*, 9(16),73-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=411534383005>
- Harvard Business Review. (2017). *Gestión de proyectos*. Editorial Reverté.
- Iglesia, J. L. (2011). *Teoría de la comunicación de riesgo*. Editorial UOC.
- Mármol, B. (3 de octubre de 2018). *Diferencia entre Apetito, Tolerancia y Capacidad Máxima de Riesgo*. Blog de Xavier. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://marmolblum.wordpress.com/2018/10/17/diferencia-entre-apetito-tolerancia-y-capacidad-de-riesgo/>

- Munier, N. y Fernández, M. (2014). *Bases para la gestión de riesgos en proyectos*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Olivo, S., Perossa, M. y Tapia, G. N. (2015). *Examen del riesgo del negocio: el plus para una gestión equilibrada*. Delta Publicaciones.
- Orden-Olasagasti, O. D. (2015). *Gestión del riesgo y mercados financieros*. Delta Publicaciones.
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Norma ISO 9001:2015*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- Pardo-Álvarez, J. M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Ramírez-Díaz, J. A. (2019). *Evaluación financiera de proyectos* (2a. ed.). Ediciones de la U.
- Ríos-Insua, D. y Naveiro-Flores, R. (2022). *Análisis de riesgos*. Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Rodríguez, B. (2021). *Apetito de riesgo: una asunto de gobierno corporativo y de preservación y creación de valor*. Instituto de Auditores internos, Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://iaia.org.ar/apetito-riesgo-una-asunto-gobierno-corporativo-preservacion-creacion-valor/>
- Rodríguez-López, M. (2006). El Mapa de Riesgos: Una herramienta para la identificación y gestión de riesgos. *Revista: Asociación Española de Contabilidad y Admón. de Empresas (AECA)*, 77, 32-36.
- Rodríguez-López, M., Piñeiro-Sánchez, C., y De Llano-Monelos, P. (2013). Mapa de riesgos: Identificación y gestión de riesgos. *Atlantic Review of Economics*, 2. <http://hdl.handle.net/10419/146556>
- Tamayo-Saborit, M. y González-Capote, D. (2020). *La gestión de riesgos: herramienta estratégica de gestión empresarial*. Editorial Universo Sur.
- Torres-Navarro, C., y Callegari-Malta, N. (2016). Criterios para cuantificar costos y beneficios en proyectos de mejora de calidad. *Ingeniería Industrial*, XXXVII(2), 151-163. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360446197005>

¿Cómo facilitar la aplicación de la Política Nacional de Empresariedad 2030 para el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica? ¹

HOW TO FACILITATE THE APPLICATION OF THE NATIONAL ENTREPRENEURSHIP POLICY 2030 FOR THE FINANCING OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (MSMES) IN THE GREATER METROPOLITAN AREA IN COSTA RICA?

Jessica Del Rossi González ²

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023.

Resumen

La presente investigación aplicada trata sobre la Política Nacional de Empresariedad 2030 en Costa Rica, y cómo las personas que desean emprender o son una micro, pequeña o mediana empresa dentro del Gran Área Metropolitana pueden acceder a los fondos disponibles en el Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo, en el marco de la Agenda 2030 y para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, con el fin de alcanzarlos en el año 2030. Se analiza el impacto que ha tenido el Ministerio de Economía, Industria y Comercio —que funge como ente regulador y articulador de esta política y sus beneficios— sintetizando su participación como guía, asesor y capacitador para las empresas mipymes. Se toman en cuenta datos importantes como el género y el nivel de escolaridad de los empresarios, entre otros; e indicadores actuales de la economía nacional después de la emergencia por la COVID-19. Se observa cuál ha sido el papel que han tenido algunas operadoras del Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo, como es el caso de la Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED), organización sin fines de lucro alineada con los ODS, que ha logrado ejecutar fondos de capital semilla a través de sus plataformas para empresas mipyme, como lo es Fondo de Mujeres Empresarias. Esta es una investigación mixta, dado que contempla factores cualitativos y cuantitativos. Para alcanzar el objetivo, se realizó una entrevista de tres preguntas a dos empresarias que lograron ejecutar los fondos disponibles como capital semilla a través de una de las operadoras del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD); y se aplicó una encuesta a una muestra de 97 empresas de un total de 64.326 empresas del Gran Área Metropolitana, pero se obtuvieron 119 respuestas en la recolección de información mediante el cuestionario de 10 preguntas.

¹ Esta investigación empresarial aplicada se desarrolla como requisito en el plan de estudios de la Maestría de Administración de Empresas con énfasis en Finanzas, de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

² Contacto: jeccadr@gmail.com / + 506 8840-0392

Palabras clave

Empresariedad, Gran Área Metropolitana, financiación

Abstract

The present research addresses the National Entrepreneurship Policy 2030 of Costa Rica in reference to people that have their own micro, small or medium business or wish to start one inside the Great Metropolitan Area and need to access the funds that are available inside the National Development Banking System, within the context of the 2030 Agenda and the implementation of the Sustainable Development Goals of the United Nations Organization (UN). It looks deep into the impact that the Ministry of Economy, Industry and Commerce, under its role of moderator and regulator within the mentioned policy and its benefits, synthetizing its participation as guide, advisor and trainer for the micro, small and medium companies. It considers elements such as gender and education. It also contemplates current indicators of the national economy after the health emergency due to COVID-19. It analyzes the participation of the Alliance for Business Development, a nonprofit organization aligned with the Sustainable Development Goals, which is one of the operators for the National Development Banking System that has been able to execute non reimbursable funds through its platform Women's Business Fund for micro, small or medium-sized companies. This is mixed research as it contemplates quantitative and qualitative research. The qualitative research was done through an interview of three questions to two businesswomen that were able to obtain non reimbursable funds from one of the operators. The quantitative research contemplates the population of the Great Metropolitan Area with 64.326 companies, a sample of 97 companies, and obtains 119 responses in the collection of information through a questionnaire.

Key Words

Entrepreneurship, Great Metropolitan Area, Financing.

Introducción

Los efectos de la pandemia por la COVID-19, el reciente conflicto armado entre Rusia y Ucrania, el alza en los precios del petróleo y la crisis de contenedores que ha alterado el abastecimiento mundial son algunos de los factores que han impactado la realidad económica de las empresas y los consumidores costarricenses.

Las consecuencias del conflicto armado entre Rusia y Ucrania en relación con la disponibilidad de materias primas vino a incrementar la crisis internacional que había iniciado desde principios del 2020, tras la aparición de la COVID-19. Una vez que el mundo comenzó a retomar sus dinámicas de consumo tras la reclusión forzada durante la pandemia, se generó una importante disrupción en la cadena de abastecimiento de insumos a la que se le llamó ‘la crisis de los contenedores’.

El incremento de la demanda de los sistemas de transporte internacional ocasionó un alza del costo de dichos servicios, sumado a otras situaciones internacionales, como el incremento del petróleo y la incertidumbre de los mercados, todo lo cual logró complicar de manera significativa el panorama económico mundial.

Con una tasa de desempleo del 11,8 % a julio del 2022 y con una inflación interanual a setiembre del 2022 de 10,37 %, Costa Rica —al igual que muchos otros países— se ha visto seriamente golpeada por los anteriores acontecimientos internacionales.

Debido a dicha situación, se hace necesario desarrollar la presente investigación que se enfoca en cómo pueden lograr las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) dentro del Gran Área Metropolitana de Costa Rica acceder y beneficiarse de los fondos de financiación que se encuentran disponibles por la Política Nacional de Empresariedad 2030, en el contexto de la Agenda 2030 y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el Objetivo 8, respaldado por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con el fin de promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica [MIDEPLAN], 2019). Además, se analiza la actual Política de Empresariedad para entender cuáles opciones tienen las empresas que deciden emprender o que actualmente se encuentran emprendiendo y que necesitan financiar su operación.

Se contemplan los factores pospandémicos después de la emergencia sanitaria vivida por la COVID-19 y los actuales índices macroeconómicos, como la inflación y empleo formal, que afectan actualmente a Costa Rica. A su vez, se estudia cuál ha sido el papel del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), en el apoyo que brinda a dichas empresas para facilitar el proceso para que logren obtener la financiación deseada. A la fecha, hay más de 6.000 empresas mipyme registradas y dicho número se encuentra en incremento. Dentro de la presente investigación se analizan las posibilidades puntuales de financiación para We Export CR, emprendimiento de esta autora que nace para exportar productos

costarricenses de la agroindustria y de la industria alimentaria, dado que dicha investigación podrá ser útil para otras empresas que se encuentran ya sea en la fase inicial de su desarrollo empresarial o buscando una mejora de la actual operación financiera de su empresa.

De manera más puntal, el problema que se plantea para esta investigación es el siguiente: ¿Cómo facilitar la aplicación de la Política de Empresariedad 2030 para la financiación de las pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica? Desde dicha problemática, se definen los siguientes objetivos para esta investigación:

Objetivo general

- Identificar un mecanismo efectivo para acceder a los fondos de la Política Nacional de Empresariedad 2030.

Objetivos específicos

- Analizar la Política Nacional de Empresariedad 2030.
- Identificar los desafíos y oportunidades para el acceso a financiamiento por parte de las empresas mipymes en la Gran Área Metropolitana (en adelante GAM).
- Identificar las soluciones o estrategias para lograr obtener el financiamiento de los fondos disponibles.

Revisión bibliográfica

Luego de que se avanzara muy poco durante 15 años con los Objetivos del Milenio, establecidos en el año 2000, la ONU lideró la Agenda de Desarrollo Post-2015, que buscaba definir el marco para el desarrollo del futuro a nivel global, en la cual se incluyeron retos de los años anteriores, así como nuevos objetivos, segmentados en tres pilares: combatir el cambio climático, erradicar la pobreza extrema, y erradicar la desigualdad y la injusticia (Montes de Oca, 2018).

Este nuevo esfuerzo se llegó a conocer como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: transformando nuestro mundo. Compuesta por 17 objetivos (entre los cuales se encuentra el Objetivo 8, Trabajo Decente y Crecimiento Económico), dicha agenda se presentó ante los países miembros de la ONU en el año 2015 y fue aprobada con el compromiso de cumplir lo estipulado por todos los países integrantes.

En Costa Rica, con el Decreto Ejecutivo N.º 42079-MEIC, se oficializó la Política Nacional de Empresariedad 2030 (en adelante PNE-2030) el 22 de enero de 2020, como declaratoria de interés público, ya que sirve como instrumento de la política pública que tiene como propósito generar

mayores oportunidades para los costarricenses, reconociendo y promoviendo el talento de las personas, mejorando el posicionamiento competitivo de los emprendimientos e impulsando el crecimiento de las empresas costarricenses para generar empleo y desarrollo económico mediante un ecosistema nacional que promueva una actitud emprendedora e innovadora; facilitar el entorno para el desarrollo empresarial; y definir las herramientas financieras y de gestión que impulsa a las empresas costarricenses a un mejor posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales (Poder Ejecutivo de Costa Rica, 2019).

Este decreto se desarrolló dentro del marco normativo que establece la Constitución Política de Costa Rica en su artículo 50, que se refiere a la obligatoriedad del Estado de procurar el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Desde esta premisa, se ha impulsado la creación de leyes que buscan promover y fortalecer el desarrollo productivo del país, y ha dado paso a un marco legal con enfoque sistémico que nutre la presente Política PNE-2030, donde existen una serie de actores que integran la base de un ecosistema para el desarrollo empresarial en las diferentes categorías. Es ahí donde se establecen los lineamientos, la estructura y las acciones que se derivan de la PNE-2030 y que tienen como punto de partida la rectoría que, mediante la Ley de Fortalecimiento de la Pequeña y Mediana Empresa, Ley N.º 8262, nombra al MEIC como eje articulador de los procesos de empresariedad.

Es entonces que Costa Rica, al estar comprometida con la Agenda 2030, mediante dicho marco legal, ha lanzado una estrategia para el financiamiento de las mipyme, para que todos aquellos que decidan emprender o que buscan apoyar su actual operación puedan obtener un crecimiento económico dentro del mercado local o bien en los mercados internacionales, indistintamente de cuál sea la naturaleza de negocio y sin discriminar su ubicación geográfica en el territorio nacional.

Sobre el Gran Área Metropolitana, a septiembre, 2022 hay un total de 15,426 empresas mipymes registradas como activas, para un total de 17,939 empresas activas en todo el territorio nacional. Es decir, un 85 % de los emprendimientos se encuentran concentrados en dicha zona demográfica (Ministerio Economía Industria y Comercio, y Gobierno de Costa Rica [MEIC], 2022).

En aspectos de financiamiento, la Ley N.º 9274 establece que le corresponde al Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) definir cuáles son los mecanismos de financiamiento, entre ellos, avales de garantías, capital semilla, capital de riesgo u otros productos. También indica que al menos el 15 % del presupuesto del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) debe usarse para dar soporte a los beneficiarios del SBD, realizando actividades de capacitación, asesoría técnica y acompañamiento empresarial. Para fortalecer el impacto de los fondos y ordenar la implementación en términos de las disposiciones de la PNE-2030, el MEIC coordinaría la gestión de los fondos asignados, como PRONAPYME, FOMUJER, FONDO INDER, FODEMIPYME e IDEAS Productivas del IMAS, en una mesa de articulación liderada por el MEIC en coordinación con el SBD (MEIC, 2020).

El propósito del Sistema de la Banca para el Desarrollo es fortalecer y aumentar la competitividad de las mipyme para lograr una economía más encadenada y de valor agregado, donde los sectores poco tradicionales de la economía conforman el 80 % de su cartera total, con el fin de promover el emprendimiento, el empleo, el comercio y la innovación, ayudando a las zonas más pobres de país. Los recursos que forman parte del SBD están conformados por el Fondo Nacional para el Desarrollo (FONADE), el Fondo de Financiamiento para el Desarrollo (FOFIDE), el Fondo de Crédito para el Desarrollo (FCD) y los recursos del inciso ii) del artículo 59 de la Ley N.º 1644, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional (Sistema de Banca para el Desarrollo, 2022).

Son un total de 53 operadores financieros acreditados, entre los cuales están mutuales; bancos públicos y privados; fundaciones; entidades financieras; cooperativas de producción, ahorro y crédito; y microfinancieras. Cada uno de ellos realiza un proceso de análisis para determinar si existe viabilidad del proyecto presentado y cada operador aplica sus diferentes políticas para analizar el historial crediticio, la garantía que se ofrece, la capacidad de pago y la experiencia que demuestre cada micropyme. Una vez completados estos pasos y si se determina que el proyecto es viable, se procede a brindar asesoramiento por parte del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en caso de que se requiera capacitación o si lo considera necesario, puede solicitar al Fideicomiso Nacional para el Desarrollo (FINADE) que proceda a avalar y proveer garantía para que se emitan los recursos del SBD. Para ello, cada solicitante debe llenar una solicitud de financiamiento para probar la viabilidad de su proyecto y el cumplimiento de los requisitos mínimos. También, debe demostrar que no cuenta con otras garantías y de esta manera el operador indica que eso es lo que está impidiendo que se le otorgue el financiamiento para que finalmente el operador le informe al FINADE que es necesario que otorgue el aval correspondiente, y este, una vez que realiza la revisión, otorga el aval remitiéndolo al operador financiero.

Por disposición de la Ley N.º 8634, Ley de Sistema de Banca para el Desarrollo, cada cuatro años, el Consejo Rector debe pronunciarse y juramentar a la Comisión Evaluadora, con el fin de realizar un análisis y evaluación de las acciones tomadas por el SBD, para determinar si está cumpliendo con la dirección trazada del Plan Nacional de Desarrollo, con las directrices legales y económicas de la administración de la cartera de créditos y el impacto socioeconómico de cada uno de los fondos de financiamiento, entre otros (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 2008).

En junio del 2022, dicha Comisión Evaluadora procedió a emitir un informe que señala algunos avances importantes del SBD, pero también presentó cuarenta y seis recomendaciones dirigidas a fortalecer los esfuerzos que realiza el SBD, ya que muchas personas emprendedoras se quejan de los problemas que tienen para obtener el financiamiento de los fondos mencionados, que se supone que existen para financiar las diferentes iniciativas de negocios mipymes. De las principales recomendaciones que se realizan es que el SBD debe darle prioridad a un plan de apoyo a proyectos de emprendimiento innovadores, para que dichas empresas puedan escalar en crecimiento empresarial. Se debe dejar la

etapa de planes piloto y comenzar a agilizar la tramitología para abandonar esquemas burocráticos que enlentecen la obtención de dichos recursos. De las cuarenta y seis recomendaciones, quince se dirigieron al fortalecimiento de gobernanza, gestión operativa, articulación del sistema y atención al riesgo operativo; cinco recomendaciones se refieren al fortalecimiento de captación de recursos para el SBD; cinco recomendaciones son para el apoyo a emprendimiento e innovación, el desarrollo empresarial y productos no financieros; ocho recomendaciones tratan sobre el fortalecimiento de instrumentos financieros, indicadores de colocaciones y estandarización de servicios; tres recomendaciones se orientan a obtener el conocimiento de necesidades territoriales y programas de enfoque territorial en zonas deprimidas; y diez recomendaciones son para el fortalecimiento de estudios para indicadores de impacto del sistema e indicadores de prestación de servicios de los operadores del SBD.

Puntualmente, para finales del 2020, de las colocaciones del SBD, se alcanzó un total de 463.000 millones de colones, lo cual representa únicamente el 2 % del crédito otorgado por el Sistema Financiero Internacional (SFN), y tan solo un 1.64 % fue dirigido a emprendimientos nuevos (Comisión Evaluadora del Sistema de Banca para el Desarrollo, 2022). Estos datos evidencian la necesidad de buscar, de forma urgente, nuevas fuentes de financiamiento, dado que los fondos prácticamente están colocados.

De acuerdo con la presente revisión bibliográfica, se puede afirmar que la situación actual para las empresas mipyme es muy complicada y afronta una serie de desafíos para obtener los financiamientos deseados, y dependiendo del operador al que se acuda, podrán enfrentarse diferentes trabas. A su vez, se destaca la realidad que enfrenta el país actualmente en materia económica y política, dado que a hoy se siguen presentando proyectos de ley dentro de la Asamblea Legislativa que buscan destinar los recursos del SBD para otros fines, olvidando así los principales sectores (como las zonas de menor desarrollo, mujeres y población joven), sus objetivos y la limitación de estos fondos.

Metodología de la investigación

Con el fin de desarrollar de manera asertiva la presente investigación empresarial aplicada, la cual busca resolver el problema planteado mediante recomendaciones, se utilizó un método mixto, el cual se enriquece de las fortalezas de la investigación cualitativa y cuantitativa. El modelo cuantitativo se concentra en las mediciones numéricas y el análisis estadístico. Utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis. Por otro lado, de la investigación cualitativa se sustraen las experiencias de algunos participantes con el fin de enriquecer dicha investigación (Hernández-Sampieri et al., 2010).

Con respecto a la parte cuantitativa, se aplicó un cuestionario, el cual fue difundido por redes sociales y plataformas de mensajería, se incluyeron todos los sujetos sin hacer ningún tipo de distinción o

categorización, con el fin de plantear las diferentes interrogantes que buscan responder los objetivos específicos planteados de esta investigación y que permitan obtener las respuestas necesarias para luego procesarlas e interpretarlas en gráficos comparativos. Para la parte cualitativa, se realizó una entrevista a una persona que pasó por la experiencia de solicitar un préstamo al SBD, con el fin de entender mejor dicho proceso.

De acuerdo con el último reporte emitido por la comisión evaluadora, a la fecha, el SBD otorgó 574.019 créditos a 64.326 clientes, para un total de 1.916.220 millones de colones, a través de 59 entidades operadoras, de las cuales el 95 % fue para mipymes (Cordero-Pérez, 2022). Si bien es cierto que ha habido una importante movilización de los fondos, al punto de que pronto podrían acabarse los recursos disponibles, siguen existiendo riesgos políticos (como condonaciones de deudas a sectores sin valorar el impacto en el fondo), poca gobernanza; poca inclusión financiera; y una débil política efectiva de emprendimiento, innovación y desarrollo empresarial que agudiza la separación entre la oferta del financiamiento y el apoyo no financiero del sistema. Adicional a esto, están los obstáculos a los que se enfrentan aquellos que necesitan recurrir a las diferentes operadoras para solicitar los fondos, dado que el sistema está lejos de ser expedito y también pone en tela de duda la calidad de la atención que estos brindan, lo cual resalta la desigualdad que existe entre los clientes mipymes y aquellos de mayor peso comercial.

En relación con el tamaño de la población o universo, se consideraron como referencia 64.326 empresas activas, de acuerdo con el último reporte del MEIC en septiembre del 2022. Para el cálculo de la muestra, se tomaron en cuenta los siguientes valores: nivel de confianza del 95 % y margen de error del 10 %, lo cual brinda un tamaño de muestra de 97 empresas (QuestionPro, 2022).

Para la entrevista, se plantearon tres preguntas relacionadas con la experiencia vivida por una mipyme para obtener un financiamiento por parte del SBD, a través de alguna de sus 59 operadoras.

Análisis de los resultados

El cuestionario de 10 preguntas fue enviado a través de redes sociales de manera abierta, con lo que se obtuvieron respuestas aleatorias de participantes que radican en la Gran Área Metropolitana (GAM). En total, se obtuvieron respuestas por parte de 119 personas. Adicionalmente, se realizó una entrevista de tres preguntas a dos empresarias que ya han tenido la experiencia de recibir fondos no reembolsables del Sistema de Banca para Desarrollo a través de la operadora Alianza Empresarial para el Desarrollo (en adelante AED).

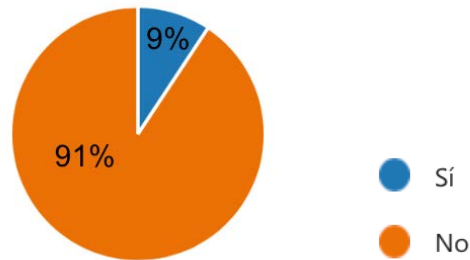
Cabe resaltar que el problema de esta investigación aplicada consiste en cómo lograr facilitarles a las mipyme los fondos disponibles dentro del Sistema de Banca para el Desarrollo, al amparo de la Política

¿Cómo facilitar la aplicación de la Política Nacional de Empresariedad 2030 para el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica?

de Empresariedad 2030, dentro del Gran Área Metropolitana, por lo que en ese contexto se procedió a analizar cada una de las respuestas obtenidas.

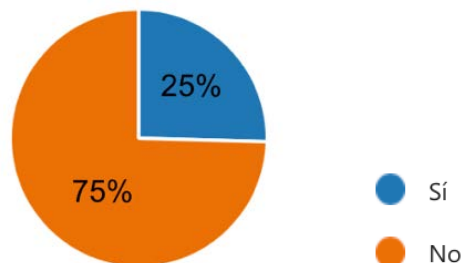
La primera parte de la encuesta consiste en comprender qué tan familiarizados están los encuestados con la Política de Empresariedad 2030.

Gráfico 1
¿Conoce usted la actual Política de Empresariedad 2030?



Nota: Elaboración propia, 2022.

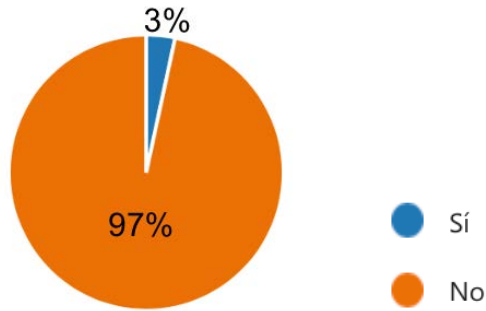
Gráfico 2
¿Conoce usted sobre los beneficios que le otorga el Ministerio de Economía, Industria y Comercio a emprendedores o a empresas mipyme?



Nota: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 3

¿Ha recibido algún asesoramiento por parte del Ministerio de Economía, Industria y Comercio sobre dichos beneficios relacionados a la Política de Empresariedad 2030?

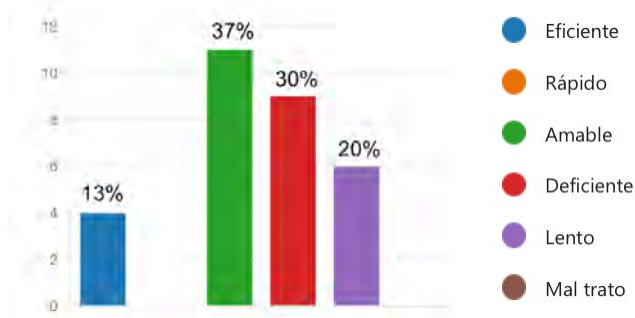


Nota: Elaboración propia, 2022.

Con respecto a los gráficos 1, 2 y 3, cabe resaltar que el 91 % de las personas encuestadas no tienen ningún tipo de conocimiento sobre la Política de Empresariedad 2030, por lo tanto, un 75 % desconoce los beneficios que brinda a quienes son acreedores y solo un 25 % afirma conocerlos. Sin embargo, un 3 % de los encuestados afirma haberse acercado y recibido algún asesoramiento sobre los beneficios de la mencionada política por parte del MEIC, mientras que un 97 % indica nunca haber recibido ningún asesoramiento por parte de dicha institución en esta materia.

Gráfico 4

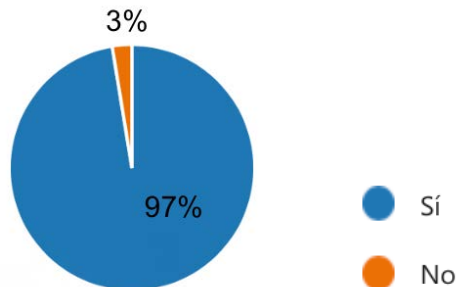
En caso de haber recibido atención del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, ¿cómo califica el trato del servicio?



Nota: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 5

¿Considera que necesita mayor apoyo por parte del Ministerio de Economía, Industria y Comercio para asesorar a las actuales MIPYME sobre los beneficios que otorga la Política de Empresariedad 2030?

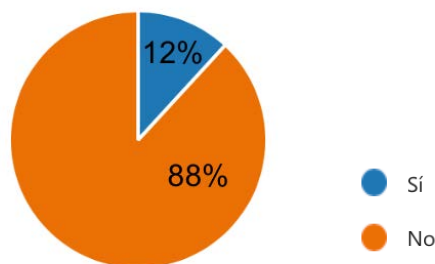


Nota: Elaboración propia, 2022.

De los entrevistados ubicados dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) que han recibido la atención por parte del MEIC, el 37 % considera haber recibido un trato amable, un 13 % calificó el servicio como eficiente, un 30 % afirmó que el servicio es deficiente, mientras que un 20 % señaló que el trato del servicio era lento, es decir, el 50 % se encuentra conforme y el otro 50 % disconforme (gráfico 4). Dichos datos confirman la diferenciación del gráfico 5, donde se muestra que el 97 % de las personas consideran que se necesita una mayor participación por parte del MEIC para asesorar a las empresas mipyme sobre los beneficios que existen con la Política de Empresariedad 2030.

Gráfico 6

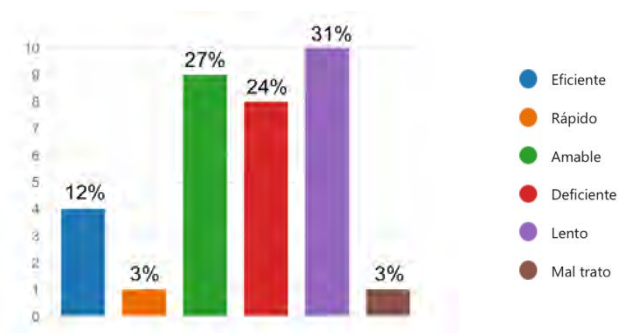
¿Le han otorgado a usted o a su empresa mipyme algún financiamiento por medio del Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo?



Nota: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 7

En caso de haber recibido algún financiamiento, ¿cómo describiría usted su experiencia con las operadoras con quien realizó el trámite?

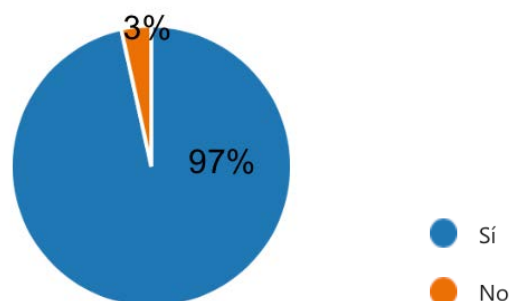


Nota: Elaboración propia, 2022.

En el gráfico 6 se puede observar que solo un 12 % de los entrevistados son empresarios o emprendedores de empresas mipyme que efectivamente han recibido algún tipo de financiamiento por medio de Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo y un 88 % nunca ha accedido a estos. Del total de las personas que recibieron dichos fondos, en el gráfico 7 se presenta que un 31 % de los encuestados afirma que su experiencia fue la de un servicio lento, un 27 % considera que el servicio fue amable, un 12 % indica que el trato fue eficiente, un 24 % señaló que fue deficiente, un 3 % afirmó que recibieron un mal trato, mientras que solo un 3 % confirmó que el trato del servicio fue rápido. Es decir, un 58 % de los encuestados se encuentra disconforme con la atención recibida, mientras que solo un 42 % afirma sentirse conforme con el trato recibido.

Gráfico 8

¿Considera usted que se necesita mayor intervención por parte del MEIC para crear un mejor sistema de atención para las MIPYME?

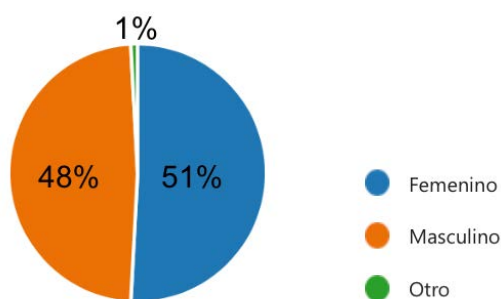


Nota: Elaboración propia, 2022.

Ciertamente, del total de las personas encuestadas, un 97 % concuerda que es necesaria la intervención por parte del MEIC para que se les brinde una mejor atención a las empresas mipyme, y solamente un 3 % está conforme con el actual servicio (gráfico 8). Sin duda, se hace presente también la oportunidad para el MEIC de mejorar la comunicación, acercarse de una forma más proactiva a las mipymes y contar con los recursos necesarios para dar a conocer los beneficios con los que cuenta la actual Política de Empresariedad 2030.

En la segunda parte de la encuesta, se pudo evidenciar que las anteriores respuestas fueron obtenidas de personas con distintos géneros y grados de escolaridad, residentes en la GAM.

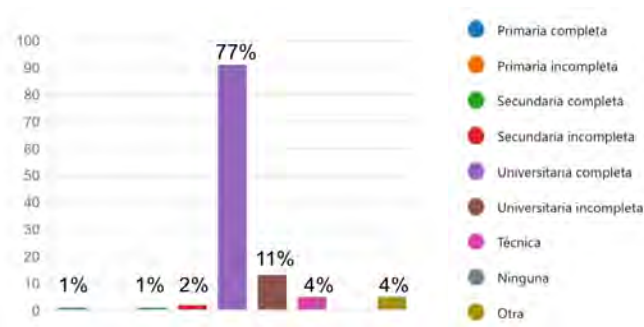
Gráfico 9
Género de la población encuestada



Nota: Elaboración propia, 2022.

Tal y como lo muestra el gráfico 9, la mayoría de los encuestados son de género femenino, con un total del 51 %; un 1 % es de otro género; y un 48 % es de género masculino. Esto deja en evidencia que la mayoría es de sectores que necesitan un mayor apoyo para poder emprender de forma efectiva sin tanto obstáculos y dificultades.

Gráfico 10
Nivel de escolaridad de la población encuestada



Nota: Elaboración propia, 2022.

Como se puede apreciar en el gráfico 10, un 77 % de las personas encuestadas son quienes han terminado una carrera universitaria y cuentan con las herramientas académicas para enfrentarse al mundo empresarial, lo cual es un dato esperanzador. Por otra parte, un 11 % de los encuestados no ha finalizado su carrera universitaria, un 4 % cuenta con preparación técnica, otro 4 % de los encuestados señala que tiene otro tipo de preparación, un 1 % tiene primaria completa y finalmente un 1 % cuenta con secundaria completa.

De acuerdo con los datos anteriores, se puede afirmar que la gran mayoría de las respuestas sobre la política provienen de la población femenina, que cuenta con una carrera universitaria concluida.

Entrevista

Empresaria: Paula Sagot

Mipyme: Dog Apetit

Perfil del negocio: fabricación de galletas naturales para caninos y felinos con 8 sabores, elaborados a base de harina de avena; y libre de aditivos, edulcorantes y trigo. Venta directa a tiendas veterinaria. También, cuentan con modelo de maquila para marca privada. Recientemente iniciaron con una línea de productos deshidratados a base de pescado, pollo (hígado, corazón, patas, pechuga) y res (corazón, hígado) que son utilizados como suplementos nutritivos o para complementar los alimentos actuales de dichas mascotas.

¿Cómo facilitar la aplicación de la Política Nacional de Empresariedad 2030 para el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica?

1. En sus propias palabras, por favor describa el proceso que experimentó usted a la hora de capacitarse con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio sobre la Política de Empresariedad 2030.

“No recibí ninguna capacitación por parte del MEIC”.

2. En sus propias palabras, por favor relate el proceso vivido con la operadora del Sistema de Banca de Desarrollo para obtener los fondos solicitados para su empresa mipyme.

“Llegué a la Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED) a través de un concurso televisivo llamado De Mentes de Teletica. Al quedar en la final del programa, me tocó realizar un *pitch* de mi proyecto y ellos decían si podías acceder o no a los fondos. En mi caso, los recursos obtenidos fueron de capital semilla del Fondo para Mujeres por medio de AED como operadora.

Todo esto sucedió a inicios del 2021 y en realidad fue un proceso fácil, ya que llevamos a cabo algunas entrevistas con la operadora y luego de esas entrevistas me tocaba a mi moverme para conseguir las cotizaciones de los equipos que queríamos adquirir. Me atrasé un poco con temas de cotizaciones, pero en realidad el proceso duró al final aproximadamente tres meses desde el momento que apliqué con los requisitos hasta la obtención de los fondos.

Los fondos de capital semilla son no reembolsables y recibí 6.500.000 de colones. El programa De Mentes puso el 10 %, por lo que en total fueron 7.150.000 de colones. De ahí se tomó para la parte legal, ya que necesitábamos crear una sociedad anónima nueva; y también para la inversión de compra de equipo, como un horno, una deshidratadora, modeladora, batidora industrial, horno, rebanadora de carne y balanzas. Actualmente empacamos nuestros productos que son fuente nutritiva y de energía para las mascotas en bolsas de 100 gr y se les vende directamente a las veterinarias”.

3. ¿Cuáles son las áreas de mejora que usted considera que se deben implementar para que otras empresas puedan acceder a estos fondos de una manera más oportuna?

“El proceso con AED no fue complejo. Por parte del MEIC sí falta más información para que pueda llegarle a otras mipyme. Por ejemplo, tengo una amiga que participó en el programa De Mentes y la descalificaron, yo le dije que aplicara a AED y le dije que siguiera a los operadores y SBD en redes sociales, porque a veces anuncian por esos medios cómo acceder a los fondos. La gente piensa, los microemprendedores principalmente, que no van a cumplir con los requisitos y entonces ni siquiera lo intentan. El proceso debería ser más amigable en todas las operadoras”.

Entrevista

Empresaria: Carolina Castro Castillo.

Mipyme: MGS

Perfil de negocio: fabrican productos de cuidado personal y relajación. Cuentan con un dispositivo similar a un botón de pánico, llamado Alerta CR que le permite a cualquier mujer en estado de peligro presionarlo para alertar a las personas a su alrededor que necesita auxilio (levantan fondos a través de venta de productos de las empresas).

1. En sus propias palabras, por favor describa el proceso que experimentó usted a la hora de capacitarse con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio sobre la Política de Empresariedad 2030.

“Nunca fui a ninguna capacitación”.

2. En sus propias palabras, por favor relate el proceso vivido con la operadora del Sistema de Banca de Desarrollo para obtener los fondos solicitados para su empresa mipyme.

“Para mí el proceso fue muy fluido, dado que la operadora AED estaba en una fase inicial para la otorgación de fondos. En junio del 2021, recibí una invitación a un *webinar* donde ingresaron unas 150 personas. Al finalizar, los moderadores indicaron que iban a darle a las primeras 30 empresas que aplicaran, fondos no reembolsables. Llené los requisitos esa misma noche, porque cumplía con todo. A los tres días me solicitaron una entrevista donde me pidieron que debía entregar documentación adicional y me indicaron que al mes me estarían dando una respuesta. Pagué la contrapartida del 10 % en agosto del 2021 de 6.500.000 colones y se ejecutaba un total de 7.150.000 colones. Luego de eso me indicaron que cuatro empresas adicionalmente a la mía debían cumplir de forma exitosa con el respectivo proceso para que nos giraran los fondos a las 5 empresas de manera simultánea. Este último, es un requisito que identifiqué existía en otras operadoras por igual. Finalmente, en octubre del 2021, se lograron obtener las 5 empresas y los fondos recibieron luz verde por parte del SBD y ya uno podía iniciar la ejecución de solicitud de fondos presentando las facturas proformas, fue entonces cuando la operadora inició a pagarle a los proveedores de forma directa. Los proveedores que solicité fueron especialistas audiovisuales, de fotografía y también de insumos para la fabricación de mis productos. Finalmente, la operadora nos solicitó que presentáramos fotografías como evidencia de las facturas, como una hoja de liquidación y fotos de los insumos que se adquirieron, tuve que enviar el *link* de la página del dropbox de las fotos donde se ven los productos, entre otras evidencias”.

3. ¿Cuáles son las áreas de mejora que usted considera deben implementarse para que otras empresas puedan acceder a estos fondos de una manera más oportuna?

“Sin duda, simplificar requisitos. Deben trabajar en una comunicación más asertiva que llegue a los emprendedores directamente, para que los impacte. También, tienen que mejorar la imagen del Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo, dado que tiene una mala percepción entre la población y por la por la desinformación genera un alto grado de desconfianza”.

Discusión

Tal y como fue planteado en la revisión bibliográfica, Costa Rica fue uno de los países firmantes de la Agenda 2030 de la ONU, de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que buscan combatir el cambio climático, erradicar la pobreza extrema, la desigualdad y la injusticia. En nuestro país, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio juega una parte fundamental como ente articulador de la Política Nacional de Empresariedad 2030, la cual tiene como propósito generar mayores oportunidades para los costarricenses; incrementar la competitividad de los emprendimientos; y generar empleo y desarrollo económico, mediante el desarrollo de un ecosistema nacional que promueva una actitud emprendedora e innovadora, facilitando así el entorno para el desarrollo empresarial.

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos de la encuesta y entrevistas realizadas a la población consultada, compuesta por participantes de diferentes géneros y niveles de escolaridad, existe un abismo de desinformación en la población sobre los beneficios que brinda la Política de Empresariedad 2030, alejándola así de su propósito original que nace de la Agenda 2030 de la ONU. De ahí, la mala percepción que tiene el Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo y sus operadoras entre la población encuestada, ya que no solo existe desinformación, sino que también hay una deficiencia importante en la atención que se brinda, y muy poco acercamiento activo por parte del Gobierno a las empresas mipyme, con el fin de que pierdan el temor y que se sientan más acompañadas durante el proceso de obtención de los fondos que tanto necesitan. Esto se suma a que existen sectores de la población de diferentes sectores socioeconómicos, unos más vulnerables que otros, ya que muchos aún no cuentan con acceso a la tecnología o se enfrentan a brechas generacionales.

Un actor importante que se pudo evidenciar durante esta investigación es la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED), que funge también como operadora del SBD, y al ser una organización sin fines de lucro que busca la sostenibilidad y competitividad del país a través de la promoción de modelos de negocios responsables y sostenibles en las empresas, logra fungir como guía al sector productivo para que consideren políticas de sostenibilidad dentro de su gestión, reduciendo así los impactos negativos y maximizando impactos positivos en la sociedad, el ambiente y la economía. Dicha organización está conformada por más de 110 empresas, la mayoría ubicada dentro de la GAM y cuenta con una plataforma intersectorial en la que acerca a las empresas mipymes para brindarles asesoría, apoyarlas y acompañarlas durante el proceso de obtención de los recursos de capital semilla no reembolsables. A su vez, en el

desarrollo de esta presente investigación no fue posible verificar que el Ministerio de Economía, Industria y Comercio cuente con un sistema de apoyo adicional para las empresas mipymes luego de la emergencia sanitaria vivida en el país por la COVID-19; la mayoría de las personas consultadas indican que no han recibido ningún apoyo adicional para sus empresas ubicadas en el GAM dentro de este contexto.

Conclusiones y recomendaciones

Costa Rica es un país lleno de oportunidades para la generación de negocios, ofrece una plataforma dinámica para el desarrollo del talento que va de la mano con las necesidades y tendencias actuales del mercado. Es un país que lidera en capital humano, habilidades, competencias de la fuerza laboral y en la educación a nivel de América Latina (con educación gratuita desde 1870), dado que destina el 14 % del gasto público total a la educación primaria, secundaria y terciaria y se coloca en las primeras posiciones a nivel del dominio del idioma inglés. Al año, exporta más de veinte mil millones de dólares en bienes y servicios, y encabeza internacionalmente en algunos sectores de la industria, entre los que se pueden mencionar la farmacéutica, biotecnología, tecnología médica, tecnología alimentaria y agrícola, desarrollo de softwares y servicios de tecnología de la información.

Sin embargo, existe una brecha importante entre las grandes empresas de la industria y quienes recién inician su camino a emprender. Los desafíos son muchos, pero sin duda no existe un ambiente propicio, ni una cultura arraigada de apoyo al emprendedor; la complejidad en la tramitología, la desinformación y las condiciones desiguales dentro de la población son palpables y más para aquellos que pertenecen a poblaciones vulnerables. La cultura del emprendimiento debe crecer dentro del entorno educativo de un país, por lo que la falta de preparación en temas de educación financiera en nuestro sistema educativo es uno de los principales factores que afecta a la población. Desde la temprana edad, a mayor preparación, se incrementan las posibilidades para crear una cultura efectiva para emprender y la mentalidad se desarrolla en torno a este fin.

Es por ello que se recomienda que el Ministerio de Educación implemente dentro de su programa una materia de educación financiera, investigación, desarrollo y emprendimiento, como parte esencial del sistema de educación nacional, tanto en las escuelas públicas como privadas, con el fin de desarrollar y motivar desde la temprana edad a quienes tienen aptitud para este campo.

Como se ha planteado anteriormente, es fundamental que la Política de Empresariedad 2030 y sus beneficios sean difundidos con mayor efectividad, ya que está creada para impulsar el desarrollo económico del país, pero también para generar una cultura nacional de emprendimiento. Como se discutía anteriormente, existen plataformas dentro de la GAM, como es el caso de la Alianza Empresarial para el Desarrollo, que no solo funge como ente operador del Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo, sino que también cuenta con una serie de programas de acompañamiento para impulsar los nuevos

¿Cómo facilitar la aplicación de la Política Nacional de Empresariedad 2030 para el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica?

emprendimientos, principalmente en sectores minoristas que empoderan por ejemplo al sector femenino del país.

Con respecto al problema planteado en esta investigación, el cual consiste en cómo facilitar la aplicación de la Política Nacional de Empresariedad 2030 para la financiación de las mipyme en la GAM, se considera que es difícil facilitar la obtención de dichos recursos cuando existe tanta desinformación de la política y sus beneficios. Como se pudo observar, la población encuestada es dominada principalmente por un sector que cuenta con educación universitaria completa, lo que indica que es una población activa profesionalmente y, por ende, supone de mayor poder adquisitivo ya que está dinámicamente compenetrada con el mundo empresarial. No obstante, la mayoría desconoce la existencia de la Política de Empresariedad 2030. Mas aún, es preocupante para la población que cuenta únicamente con preparación técnica o que no concluyó sus estudios de secundaria o que tiene poco acceso a la información por no tener a su alcance métodos para superarse o las herramientas tecnológicas necesarias. Debido a lo anterior, esta autora considera que es urgente y necesaria una mayor intervención por parte del MEIC para llegar a toda la población y dar a conocer con más fuerza la Política de Empresariedad 2030 y sus beneficios a todos los sectores en materia de emprendimiento.

Debido a esto, se recomienda un mayor apoyo, guía y acompañamiento hacia los emprendedores en las actuales y nuevas incubadoras, de manera que haya una sistematización y supervisión a nivel nacional que permitan obtener indicadores para continuamente mejorar las políticas públicas existentes y así fomentar el espíritu emprendedor no solo en la Gran Área Metropolitana, sino en todo el país.

Las incubadoras de negocios han sido fundamentales para que países como Costa Rica puedan avanzar en esta materia en los últimos 20 años. Por ejemplo, la Red Nacional de Incubación y Aceleración, integrada por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, cuenta con 10 centros de apoyo para emprendimientos de tecnología (*startups*) y para empresas mipyme. No obstante, esta red de apoyo tiene un alcance limitado. Durante el 2021, se alcanzaron 94,000 personas, de las cuales únicamente 27 obtuvieron inversiones de capital. Al consultar sobre los datos oficiales de los indicadores nacionales de supervivencia de empresas que han incubado, no se encontró información actualizada durante el desarrollo de esta investigación; sin embargo, se estima que el 90 % de las empresas mipyme en general no llega a los dos años de vida.

Como se pudo constatar en las entrevistas realizadas, las organizaciones sin fines de lucro, como la Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED), son fundamentales para capacitar, guiar, acompañar y facilitar el proceso de obtención de los recursos del Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo a quienes decidan emprender, lo cual permite expandir el alcance de dichos beneficios a una mayor cantidad de población.

Es por ello, que se recomienda que otras organizaciones sin fines de lucro, que estén alineadas con la Agenda 2030 de la ONU, se sumen a una articulación dirigida por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio con el fin de que se sumen a este esfuerzo y se involucren con el Sistema Nacional de Banca para el Desarrollo para así ampliar el alcance e impactar de manera más efectiva a una mayor cantidad de la población que busca emprender.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a ambas empresarias de empresas mipyme, ninguna de ellas recibió una capacitación por parte del Ministerio de Economía, Industria y Comercio para conocer los beneficios de la Política de Empresariedad 2030 cuando iniciaron su proceso de obtención de fondos de capital semilla. Es por ello, que se recomienda la implementación de una campaña nacional por parte del MEIC para que, a través de las incubadoras y organizaciones sin fines de lucro, se logre capacitar a todos los emprendedores por igual sobre esta política, que debería ser el primer paso para quienes decidan emprender.

Referencias

- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2008). *Ley Sistema de Banca para el Desarrollo (Ley 8634)*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=63047&nValor3=0&strTipM=FN
- Comisión Evaluadora del Sistema de Banca para el Desarrollo. (2022). *III Informe de Evaluación del SBD*. <https://www.sbdcr.com/wp-content/uploads/2022/09/III-Informe-de-evaluacion-SBD-2022.pdf>
- Cordero-Pérez, C. (7 de octubre de 2022). Banca para el Desarrollo: lo que no dicen las cifras. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/ef-de-la-manana/ef-de-la-manana-estos-son-los-frenos-de-la-banca/NK2BVHHWJFFM5F3OK6BH4SOVXU/story/>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (4ta. ed.). Mc Graw Hill.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio y Gobierno de Costa Rica. (2020). *Política de Empresariedad 2030, Administración Alvarado Quesada 2018-2022*. http://reventazon.meic.go.cr/informacion/pyme/MEIC_PNE_2030.pdf
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio y Gobierno de Costa Rica. (2022). *Registro de Empresas*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.meic.go.cr/web/761/datos-abiertos/pyme/registro-de-empresas.php>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible Costa Rica*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://ods.cr/tendencia-cumplimiento-objetivo-8>
- Montes de Oca, B. (23 de abril de 2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible Costa Rica*. Alianza Empresarial para el Desarrollo. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.aedcr.com/noticias/objetivos-de-desarrollo-sostenible-hacia-la-transformacion-en-costa-rica>

Poder Ejecutivo de Costa Rica. (2019). *Decreto Ejecutivo N.º 42079- MEIC. Oficialización de la Política Nacional de Empresariedad 2030*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=90436&nValor3=119140&strTipM=TC

QuestionPro. (2022). *Calculadora de muestra*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

Sistema de Banca para el Desarrollo. (2022). *¿Qué es el Sistema de Banca para el Desarrollo?* Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.sbdcr.com/transparencia/historia/>

INVESTIGACIÓN

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

HOW TO INCREASE THE PERCENTAGE OF INDEPENDENT WORKERS WHO SAVE FOR RETIREMENT IN COSTA RICA?

Iris Verónica Ramos Garay ¹

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023.

Resumen

Costa Rica se está convirtiendo rápidamente en un país con un número considerable de adultos mayores que no reciben una pensión que les permita cubrir sus gastos, y tener un retiro digno. En el 2019, el 20 por ciento de los adultos mayores vivían en la pobreza. La principal razón por la cual los adultos mayores caen en pobreza o dependencia económica es porque no aportaron a la seguridad social. La mayoría de estas personas se mantuvieron en la economía informal y no aportaron a su propia pensión. La economía informal de Costa Rica incluye 39.7% de los trabajadores.

Este artículo investiga la población de trabajadores independientes o informales más jóvenes y determina su participación en el ahorro para su pensión. También, analiza los incentivos que pueden motivar a los trabajadores informales a convertirse en parte de la economía formal y analiza los cambios que pueden motivarlos a comenzar a ahorrar para su propia pensión. En el futuro, aumentar el porcentaje de trabajadores informales que ahorran para su pensión puede disminuir las tasas de pobreza entre los adultos mayores y proporcionaría una red de seguridad. Se investiga los incentivos fiscales que se utilizaron en Uruguay para aumentar el número de trabajadores informales que comenzaron a ahorrar para su jubilación y pasaron a formar parte de la economía formal para ver si tendrían el mismo efecto en Costa Rica.

Esta investigación utiliza un enfoque mixto de métodos cualitativos, así como un método cuantitativo. Se usa como método cualitativo una entrevista a un experto en adultos mayores y como método cuantitativo se aplica una encuesta con cinco preguntas. El universo de la investigación está conformado por 505.802 trabajadores informales permitiendo una muestra de 100 encuestas. Se completan 103, lo que brinda un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 10%.

¹ Contacto: (+506) 87210267, iramosg576@ulacit.ed.cr

Palabras claves:

Economía informal, formalidad, Ahorro para la pensión

Abstract

Costa Rica is rapidly becoming a country with a considerable number of older adults who do not receive a pension that allows them to cover their expenses and have a decent retirement. In 2019, 20 percent of older adults lived in poverty. The main reason why older adults fall into poverty or economic dependence is because they did not contribute to social security. Most of these people remained in the informal economy and did not contribute to their own pension. The informal economy of Costa Rica includes 39.7% of workers.

This research investigates the population of younger independent or informal workers and determines their participation in saving for their pension. It also looks at the incentives that can motivate informal workers to become part of the formal economy and at the changes that can motivate them to start saving for their own pension. In the future, increasing the percentage of informal workers who save for their pension may lower poverty rates among the elderly and provide a safety net. The tax incentives used in Uruguay to increase the number of informal workers who started saving for their retirement and became part of the formal economy will be investigated to see if they would have the same effect in Costa Rica.

This research uses a mixed approach of qualitative methods, as well as a quantitative method. An interview with an expert in older adults was used as a qualitative method and a survey with five questions was used as a quantitative method. Our universe is made up of 505,802 informal workers, allowing a sample of 100 surveys. 103 were completed, which provides a confidence level of 95% with a margin of error of 10%.

Key words:

Informal economy, formality, Retirement savings

Introducción

Costa Rica se está convirtiendo rápidamente en un país con una cantidad importante de adultos mayores que no reciben una pensión que les permita cubrir sus gastos, y tener un retiro digno y tranquilo. Se debe ahorrar para tener una pensión que permita tener condiciones dignas de vida; de lo contrario, como adulto mayor se tendrá que depender de otros o vivir en la pobreza. Ahorrar para retirarse con una pensión es una necesidad y responsabilidad individual, lo cual no está inculcado en la cultura del país. En el 2019, los adultos mayores constituían el 9 por ciento de la población de Costa Rica. Durante el mismo año, el 68,2 por ciento de los adultos mayores de Costa Rica tenían algún tipo de pensión y, el 20 por ciento vivía en la pobreza. (Universidad de Costa Rica [UCR] et al., 2020).

Costa Rica tiene un sistema pensiones para los empleados formales, pero existe una cantidad importante de trabajadores informales, que no cotizan mensualmente en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) o en Fondos de Pensiones. Según el censo del año 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC), 542,124 personas son trabajadores informales. (INEC, 2022). De estos, solo el 6.7 por ciento pagan por un seguro; por consiguiente, existen 505,802 o el equivalente al 93.3 por ciento considerados como trabajadores informales que no cotizan a la CCSS (UCR et al., 2020).

El problema se agrava aún más durante el retiro, como adulto mayor, al no haber cotizado tampoco tienen derecho a la salud gratuita, siendo esta la época de más vulnerabilidad. Esta tendencia va en aumento debido al cambio de estructura de la población, económica y educativa, que restringe cada día más el acceso a la economía formal.

Hay un pequeño grupo del sector privado que sí ahorra para su jubilación, como son los profesionales independientes, los cuales lo hacen por medio de inversiones en CDP's, inversiones en bienes raíces o en instrumentos de bolsa. Estas inversiones pueden darles un rédito comparable o mayor a los rendimientos de los Fondos de Pensiones o los que recibirían en la jubilación por medio de la CCSS.

Dentro del problema planteado para esta investigación se desarrolla la siguiente pregunta ¿cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

Objetivo general:

Determinar cómo incrementar el número de trabajadores independientes que ahorran para su pensión en Costa Rica.

Objetivos específicos:

Evaluar las razones principales por las que este sector de la población no ahorra.

Examinar qué incentivo y herramientas les motivaría para ahorrar para el retiro.

Recomendar una propuesta para incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para su retiro.

Además, se utilizará una encuesta como instrumento de recolección de datos y una entrevista. Se investigará con el objetivo de evaluar el problema y alcanzar los objetivos que se han planteado.

Revisión bibliográfica

La economía plateada está formada por el porcentaje de adultos mayores vinculado con el envejecimiento de la población mundial, debido al cambio demográfico. En el 2020 el índice de fecundidad en Costa Rica fue de un 1.72. Esto quiere decir que al bajar la fecundidad de 2.1 a 1.72 no se garantiza que la población se mantenga estable. Esta tendencia empezó en 1960 y persiste hoy, no solo en Costa Rica, sino en casi todos los países del mundo con algunas excepciones (Datosmacro, 2021). La economía plateada se enfoca en las necesidades y demandas de este grupo, así como el monto de recursos financieros que tienen para consumir.

Se estima que en el Noreste Asia y Europa Occidental entre 2015 y 2030 un 60 por ciento de todo el consumo vendrá de los adultos mayores de 60 años. (Buenadicha-Sánchez et al., 2020). A la vez, se estima que en América Latina y el Caribe esta cifra será del 30 por ciento para el 2050 y que crecerá cada año. De acuerdo con el Ministerio de Salud de Costa Rica para el año 2040 la cantidad de adultos mayores en Costa Rica será igual a la de menores de 15 años, y para el 2050 un 30 por ciento de la población costarricense tendrá 60 años o más. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2018).

Este crecimiento descrito anteriormente presenta desafíos en cómo se brindarán los servicios que se necesitan en cuanto a salud, pensiones y atención a la dependencia. Pero también ofrecen una gran oportunidad para emprendimientos y nuevas oportunidades económicas. La economía plateada en Japón y la Unión Europea superan los 4.8 trillones de dólares, por lo que, hay una gran oportunidad para emprendimientos en el área de turismo para adultos mayores; emprendimientos que atraigan los japoneses y europeos a vacacionar en Costa Rica tienen una gran oportunidad de crecimiento económico. Igualmente hay otras áreas de la economía que pueden brindar servicios de consumo a esta población para ofrecer una buena oportunidad a emprendimientos y ser exitosos. Otra oportunidad es la de servicios financieros para el control de los ahorros y pensiones o si no tienen pensiones, identificar la manera en que se pueda ayudar financieramente durante esta etapa. (Buenadicha-Sánchez et al., 2020).

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

Lo anterior, ayudaría a Costa Rica a cumplir parte de la Agenda 2030. En 2015 Costa Rica se unió a las 193 naciones que ratificaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Con los nuevos emprendimientos y con más personas informales que empiecen a ahorrar para su jubilación, se elevará el número de personas con acceso a servicios financieros. Implementando el objetivo 8: “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, pleno y empleo productivo y trabajo decente para todos que incluye a acceso a servicios financieros” (Organización de las Naciones Unidas, s.f., objetivo 8).

La jubilación está diseñada para proteger a los trabajadores, sin embargo, en la realidad, los sistemas de pensiones en Costa Rica y América Latina dejan atrás a mucha gente que trabajan en la informalidad y esto los desconecta de los mecanismos de aseguramiento. En Costa Rica ahorrar para una pensión requiere que los empleados independientes y los trabajadores naveguen por un camino lleno de obstáculos y de regulaciones. Si se desea mejorar el porcentaje de empleados que ahorran para la jubilación, se debe usar la oportunidad latente con la nueva tecnología que está disponible y simplificar la forma de ahorrar para la jubilación. Para aumentar el porcentaje de empleados informales que ahorran para su jubilación se debe diseñar un producto de ahorro a largo plazo que sea accesible para todos. Se debe tomar en cuenta las necesidades de los empleadores informales y la realidad de los trabajadores en este grupo de la región, para que el ahorro voluntario y los productos sean universalmente accesibles a largo plazo (Azua-Herrera et al., 2021).

Esto quiere decir que el gobierno o el sistema privado debe diseñar una aplicación que sea fácil de entender y que el empleado pueda usar dicha aplicación para depositar en su cuenta de ahorros un monto, y que este sea rápidamente depositado en su cuenta de pensión. Esta cuenta debe tener un porcentaje que el empleado pueda retirar de la cuenta para tener liquidez en casos de emergencia. Contar con un producto sencillo de ahorro a largo plazo con un componente de liquidez que se ofrezca puede ayudar a promover el ahorro voluntario. Se puede usar la tecnología como los celulares para comunicarse con los ciudadanos de forma más frecuente y adecuada. También, es necesario encontrar una forma en la cual se pueda establecer un archivo digital único y un método de autenticación biométrica para tener un único sistema de autenticación digital que haría posible una conexión rápida y segura entre la variedad de puntos de depósito y cualquier cuenta de ahorro previsional individual, generando así un ahorro voluntario accesible (Azua-Herrera et al., 2021).

Además, se deben permitir las contribuciones pequeñas, ya que muchos de los trabajadores informales ganan menos que los trabajadores formales. La tecnología se puede usar para mejorar la recaudación de pequeñas contribuciones a bajo costo. Por ejemplo, en México, el Sistema de Ahorro para el retiro agrupa transacciones pequeñas de un grupo de personas en un monto y de esta forma se reduce el costo de cada aporte. Esto hace posible aportar \$5.37 a la cuenta de pensiones. Dicho monto es muy bajo, no obstante, es lo que la persona independiente o informal puede aportar (Azua-Herrera et al., 2021).

Ahora, Costa Rica tiene un sistema de pensiones obligatorias y otras voluntarias. Las pensiones para los trabajadores independientes e informales son voluntarias. Esto no ha incrementado el número de trabajadores informales o independientes que ahorran para su jubilación. Por su parte, Uruguay tiene un sistema con contribuciones obligatorias en el cual un porcentaje más alto de los empleadores y empleados independientes cotizan y tienen una pensión. En este particular, dicho país excede a Costa Rica en contribuciones de empleados informales. Sin embargo, el país sudamericano tiene el 22 por ciento de trabajadores informales, siendo este el menor nivel de informalidad de la región, lo que deriva en altos índices de cobertura, aproximadamente el 80% de la población es económicamente activa. Costa Rica por su parte, cuenta con el 39.7% de trabajadores informales que no cotizan para sus pensiones. (INEC, 2022).

En Uruguay, el sistema de jubilaciones y pensiones fue modificado sustancialmente en la mitad de la década de los 90 cuando se instauró un sistema mixto. En ese sistema coexiste un régimen de solidaridad intergeneracional (régimen de reparto) administrado por el Banco de Previsión Social (BPS), y también tienen un régimen de ahorro individual, el régimen de capitalización es administrado por el sector privado o Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional, (AFAP) y este es regulado por el Banco Central de Uruguay (BCU). En este marco general de este régimen, los trabajadores independientes se encuentran cubiertos por dos modalidades. El régimen general para no dependientes, en el que se amparan los empresarios de empresas unipersonales, y el régimen de monotributo que ampara a un colectivo de empresarios y trabajadores de microemprendimientos. Por otro lado, los profesionales independientes se encuentran cubiertos por la seguridad social de las cajas paraestatales de profesionales. (Lorenzo, 2020).

Un subconjunto de los trabajadores independientes que desarrollan actividades en sus empresas con algunas características particulares puede unificarse y ampararse en un régimen tributario especial denominado “Monotributo”. Este régimen admite que algunas empresas que realizan ciertas actividades de muy poca dimensión económica paguen un tributo único, en vez de pagar todos los impuestos nacionales con la excepción los de impuestos importación y de los aportes al Sistema de Seguridad Social de un 15 por ciento. Lo anterior, les da acceso a todos los servicios de Seguridad Social menos el seguro de desempleo.

Este régimen no había tenido la afiliación esperada en cuanto al número de los trabajadores potencialmente alcanzados. A inicios de 2007, en dicho régimen se encontraban inscritas menos de 4000 empresas en Uruguay. A partir de la entrada en vigor de la Reforma Tributaria cambiando a un tributo único del 15 por ciento sin pagar los impuestos nacionales el régimen sufrió modificaciones tendientes a flexibilizar la normativa, con el objetivo de lograr la inclusión de una mayor proporción de trabajadores independientes. Este cambio, duplicó en un año el número de trabajadores independientes afiliados a este régimen de pensiones. (Lorenzo, 2020).

De acuerdo con la revisión bibliográfica, se puede identificar que Costa Rica debe cambiar su régimen de pensiones voluntarias en el cual los trabajadores independientes e informales coticen a uno obligatorio. Igualmente, se debe considerar reformas al sistema de pensiones voluntarias e implementar uno con las enseñanzas de Uruguay. Si Costa Rica hace un cambio a las regulaciones tributarias y sigue el ejemplo de Uruguay quitando los impuestos nacionales que los trabajadores independientes tienen que pagar, es posible que más trabajadores independientes ahorren para su retiro. La implementación de un régimen obligatorio debe usar la oportunidad latente con la nueva tecnología que está disponible y simplificar la forma de ahorrar para la jubilación.

Metodología

Esta investigación usará un enfoque mixto para dar soluciones a la problemática planteada en este estudio. Los métodos mixtos de investigación incluyen la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su incorporación y discusión, lo anterior, con el objetivo de efectuar inferencias de toda la información alcanzada y lograr un mayor entendimiento o una fotografía más completa del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Se usará el enfoque cuantitativo para obtener información necesaria para analizar el problema. Se empleará el enfoque cuantitativo mediante una encuesta, dicho enfoque es probatorio. Esto dará la habilidad de calcular las variables en un definido contexto; también, hará más fácil analizar los resultados obtenidos utilizando métodos estadísticos y se podrá formalizar conclusiones con respecto al marco teórico (Hernández-Sampieri et al., 2014).

La población o universo es el número de trabajadores independientes en Costa Rica en 2022. Según el INEC (2022) el número de trabajadores independientes en el periodo de junio a agosto del 2022 fue de 542,124 personas. De estos solo el 6.7 por ciento pagan por un seguro; por consiguiente, existen 505,802 o el equivalente al 93.3 por ciento considerados como trabajadores independientes que no cotizan a la CCSS (UCR et al., 2020). Lo anterior da un total de población de 505,802 de trabajadores informales, permitiendo una muestra de 100 encuestas, lo cual brinda un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 10%. Esta se difundirá vía correo electrónico a los estudiantes de ULACIT y será difundirá usando los correos electrónicos de colegas de varias edades y diferentes grupos socioeconómicos.

También, se utilizará la investigación cualitativa para proporcionar profundidad y riqueza a los datos. El enfoque cualitativo emplea la recolección de datos sin medición numérica para detestar o mejorar las preguntas de la investigación en el proceso de análisis. (Hernández-Sampieri et al., 2014). Se entrevistará un experto para obtener información más específica de la situación y los desafíos que enfrentan los adultos mayores, mediante una entrevista estructurada para obtener detalles de cómo viven los adultos mayores con una pensión no contributiva de 80,000 a 100,000 colones en Costa Rica o con otras pensiones bajo el

nivel de pobreza, así como de aquellos que no cuentan con la ayuda de sus familias o quienes si cuentan con el soporte de sus familias.

La meta de esta investigación mixta es usar las fortalezas de los dos tipos de análisis, el cuantitativo y el cualitativo, combinándolas mientras se limita sus debilidades potenciales (Hernández-Sampieri et al., 2014). Se usará la encuesta con preguntas cerradas y una entrevista estructurada para limitar las debilidades de estos dos métodos y en esa forma tener la habilidad de usar sus fortalezas.

Una vez analizada la información recolectada, se busca utilizar la investigación mixta para dar sugerencias, soluciones o propuestas sobre la problemática planteada, las cuales puedan aplicarse en Costa Rica para incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro, y con esto disminuir las probabilidades y los porcentajes de adultos mayores que viven en pobreza o en pobreza extrema en el futuro.

Análisis de resultados

Al analizar los resultados obtenidos en esta investigación se debe tener presente el problema que se busca resolver, bajo la pregunta de ¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro? Igualmente, es necesario recordar que se usó un enfoque mixto para investigar el tema. Se entrevistó un experto en adultos mayores, donde se realizó una encuesta con cinco preguntas. La mayoría de los resultados se obtuvieron de forma aleatoria de estudiantes de ULACIT vía email y otros vía emails de una lista de contactos. La encuesta fue respondida por 103 personas. Al analizar los resultados se inició con la entrevista del experto:

¿Cómo ves la economía plateada de Europa y Japón y su potencial para beneficiar nuevos negocios en Costa Rica? Europa y Japón tienen una población de adultos mayores con un poder económico impresionante y la economía plateada de Europa y Japón abren nuevas oportunidades para negocios y emprendimientos. Eso sería una forma de mejorar la economía local y de fortalecer los ingresos de las personas que habrán dicho negocios. (Méndez, comunicación personal, 2022).

Por otro lado, en Costa Rica actualmente tenemos cerca de 600,000 adultos mayores en el 2030 pasará a cerca de 900,000 personas. De las 600,000 personas 120,000 viven en pobreza o un 20% viven en pobreza. Cerca 20,000 o un 3% viven en pobreza extrema. A nivel de seguridad social no alcanza el presupuesto para otorgar pensiones. Esto explica porque el nivel de pobreza es alto. (Méndez, comunicación personal, 2022).

La política pública de Costa Rica si favorece a la parte económica del adulto mayor o la sostenibilidad económica para la calidad de vida del adulto mayor. Hay un marco jurídico que lo favorece. Sin embargo, el presupuesto y los esfuerzos no son suficiente. El presupuesto es mínimo para las necesidades de

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

esta población. Esto incluye la falta de presupuesto para la pensión sin contribución, pero también la seguridad social que brinda la C.C.S.S. Hay listas de espera de dos a tres años. Estos programas reciben sus fondos de la lotería nacional. Si no se vende la lotería no hay presupuesto para estos programas. (Méndez, comunicación personal, 2022).

La principal razón por la cual los adultos mayores caen en pobreza o dependencia económica es porque no aportaron a la seguridad social. La mayoría de estas personas se mantuvieron en la economía informal y no aportaron a su propia pensión. (Méndez, comunicación personal, 2022).

Para evitar esto, se recomienda que las personas que están en edad productiva hagan dos cosas para prepararse para cuando sean adultos mayores. La primera es adherirse a un sistema que la economía formal que le permita pagar sus cuantías a la seguridad social esto es vital. La segunda es mantener un estilo de vida saludable porque cuando nos volvemos adultos mayores nos empiezan a afectar las enfermedades crónicas. Enfermedades crónicas son enfermedades que se pueden disminuir si tenemos un estilo de vida saludable. (Méndez, comunicación personal, 2022).

Analizando la primera pregunta de la encuesta, se establece las edades de los encuestados.

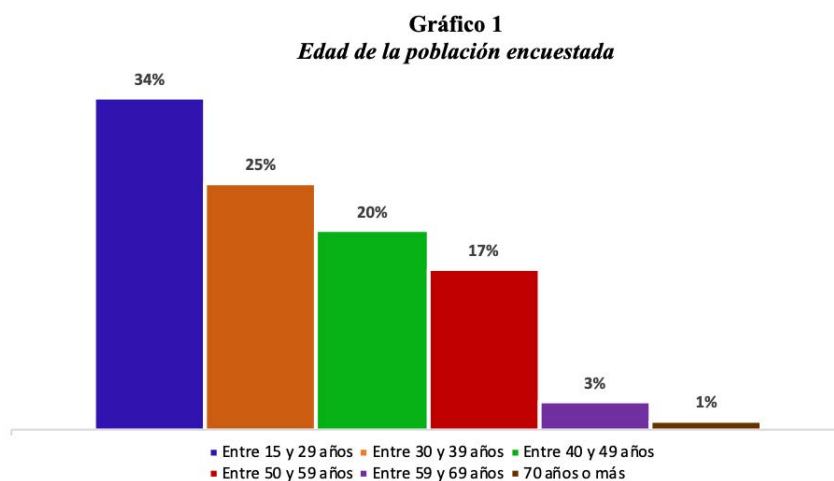


Gráfico 1. Edad de la población encuestada

Se puede identificar que el 34% de la población encuestada tiene entre 15 a 29 años. La mayoría de los encuestados tienen menos de 29 años. El 25% de la población tiene menos de 40 años. Igualmente, el 20% de los encuestados tienen hasta los 49 años y el 17% llegan a la edad de 59 años. Estos grupos están en su edad productiva y por su edad pueden ahorrar para su retiro. El próximo grupo, solo 3% de los encuestados son personas de la edad de 59 a los 69 años. Y una persona de 70 años o más completó la encuesta. Es estas últimas edades una persona ya debió haber ahorrado para su pensión o estar cerca

de terminar de hacerlo, ya que a los 63-65 años las personas se encuentra jubiladas o están cerca de pensionarse y a los 70 años o más la persona solo trabaja si quiere o si necesita hacerlo (Véase anexo 1).

Gráfico 2
Trabajadores independientes o informales que ahorran para su pensión

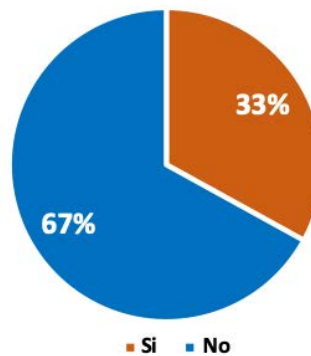


Gráfico 2. Trabajadores independientes o informales que ahorran para su pensión

Al revisar los resultados de los trabajadores independientes o informales que ahorran para su pensión, se observa que el 67% de ellos no ahorran para ello y que solo el 33% del grupo encuestado ahorra para este objetivo. Se puede inferir que, aunque el 97% de los encuestados están en su edad productiva (como se muestra en el primer gráfico), solo el 33% de ellos están ahorrando para sus pensiones. Sin embargo, este 33% de los encuestados que, si ahorran, muestra un dato más alto que en lo recopilado en la revisión bibliográfica. Puede existir un sesgo en la información obtenida, ya que el cuestionario no fue aplicado en una situación controlada, sino bajo circunstancias aleatorias, por lo que, no se pueda asegurar que todas las personas participantes sean de la población meta (Véase anexo 1).

Gráfico 3
¿Por qué no ahorras para tu pensión?

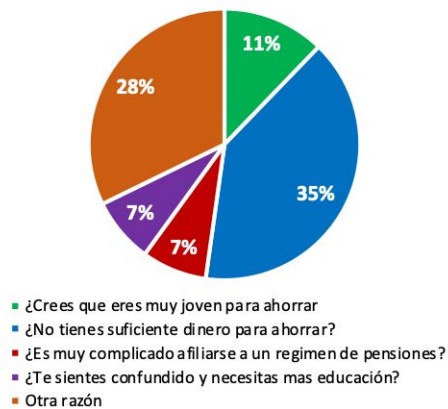


Gráfico 3. ¿Por qué no ahorras para tu pensión?

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

Al observar las razones del por qué los trabajadores independientes no ahorran, se demuestra que el 35% de ellos no ahorran porque el monto de dinero que ganan no les permite ahorrar; esta es la razón por la cual la mayoría de las personas no ahorran para su pensión y esta a su vez, es la mayor razón por la que los adultos mayores caen en pobreza. Un 28% escogió otras razones. Un 11% siente que son muy jóvenes para ahorrar para su pensión. Sin embargo, nunca es muy temprano para empezar a ahorrar para nuestra pensión. Esto coincide con la revisión bibliográfica.



Gráfico 4. Otras razones por las que no ahorra para su pensión

Entre estas hay personas que escogieron otra razón. La mayoría o un 4% ahorran, pero no lo hacen en un régimen de pensión. Hay un 2% que no ahorra porque cuando empezaron a trabajar no tenían la opción de ahorrar para su pensión. Esto se debe a que cuando añadieron la posibilidad de cotizar como trabajadores independientes, ya por la edad, no era viable iniciar un aporte al sistema de pensiones, ya que no les permitiría alcanzar las cuotas necesarias para recibir una pensión. Una persona ya está pensionada y una cotiza para la CCSS. Una de las personas encuestadas no piensa jubilarse en Costa Rica y por esto no cotiza para su retiro (Véase anexo 2).

La quinta pregunta de la encuesta define cuales incentivos inspirarían a los encuestados a ahorrar para su jubilación.



Gráfico 5. Incentivos que inspiran para ahorrar para la jubilación

La mayoría de los encuestados, correspondiente al 54 % escogieron que el gobierno aporte un 7.5% de los impuestos que ellos pagan y que este monto sea depositado en su cuenta de pensión. Para implementar este incentivo se debe modificar las leyes fiscales y simplificar como se pagan los impuestos. Esto coincide con la revisión bibliográfica. Otros encuestados, correspondiente al 22% seleccionaron que mensualmente un depósito automático ya establecido sea deducido de su cuenta bancaria y depositado en su cuenta de pensiones. Y, el 16% de los encuestados decidió que tendrían el incentivo de ahorrar para su pensión si se le hacía accesible una aplicación en cual pudieran hacer depósitos directamente a su cuenta de pensiones fácilmente. Esto igualmente coincide con la revisión bibliográfica (Véase anexo 1).

Discusión

Como se abordó en la revisión bibliográfica, la economía plateada trae sus retos y oportunidades. Costa Rica tendrá que prepararse para el crecimiento de la población de adultos mayores. El costo de los servicios de salud que necesitarán los adultos mayores subirá y todos los servicios que necesitan esta población crecerá. El experto Méndez coincide con la revisión bibliográfica sobre que la economía plateada de Japón y la Unión Europea puede ser una fuente económica para nuevos emprendimientos. Emprendimientos enfocados en brindar servicios de salud para los adultos mayores, de viviendas aptas para las limitaciones o el aporte que pueden necesitar esta población, servicios de turismo, de transporte, entretenimiento, servicios de domicilio y muchos otros servicios que esta población necesitara pueden ser una gran oportunidad para emprendedores aquí en Costa Rica.

La mayoría de los resultados de la encuesta coinciden con la revisión bibliográfica, pero en la segunda pregunta el porcentaje de trabajadores independientes que ahorran para su retiro es mucho más alto en

la encuesta que en la revisión bibliográfica. El 67% de los trabajadores independientes o informales encuestados no ahorran para su pensión. Este resultado coincide con la revisión bibliográfica. En dicha revisión el 39.7% de los trabajadores son informales y no cotizan para sus pensiones. Sin embargo, el 33% de los encuestados ahorran para su pensión esto es un dato más alto que en lo recopilado en la revisión bibliográfica. Puede existir un sesgo en la información obtenida, ya que el cuestionario no fue aplicado en una situación controlada, sino en una forma aleatoria, por lo que, no se pueda asegurar que todas las personas participantes sean de la población meta (Véase anexo 1). Lo anterior, pudo haber dado resultados más altos de trabajadores independientes que ahorran para su pensión.

La mayoría de los encuestados o un 35% no ahorran para su pensión porque no tienen suficiente dinero para ahorrar. Esto coincide con la revisión bibliográfica en la cual se describe que los trabajadores independientes o informales ganan menos y por esto el monto que pueden aportar a sus pensiones es más bajo y se deben permitir contribuciones pequeñas.

Los resultados de los incentivos para ahorrar coinciden con el marco teórico. Un 59% de los encuestados escogieron que el gobierno aporte un 7.5% de los impuestos que pagan y que estos sean depositados en su cuenta de pensión. Para hacer este incentivo una realidad se deben realizar modificaciones al sistema tributarios como se hizo en Uruguay. Este cambio unificaría las partidas del Ministerio de Hacienda con las cuentas de pensiones y cambiaría los impuestos fiscales de los trabajadores independientes a un 15% del cual el Ministerio de Hacienda usaría 7.5% para crear una cuenta de pensión para cada trabajador independiente que cambie de la informalidad a la formalidad. Pagaría los costos de hacer esto de los 7.5% que usaran para depositar en la cuenta del trabajador y el gobierno recibiría 7.5% de impuestos que no recibían antes de los trabajadores independientes.

Conclusión y recomendaciones

El envejecimiento de la población ya es un reto que la economía enfrenta. Este envejecimiento aumentará en los próximos años y con esto incrementarán los recursos que el país tendrá que destinar para este grupo. Esto hace crucial que más trabajadores independientes ingresen a la formalidad y ahorren para su pensión. Eventualmente estos trabajadores llegarán a la edad de jubilación y el haber ahorrado para su pensión puede cambiar el porcentaje de adultos mayores en Costa Rica que viven en la pobreza o la pobreza extrema.

La alta incidencia y persistencia del trabajo informal, en particular en las economías de Latinoamérica se reconoce cada vez más como un obstáculo que muchas personas tienen para poder tener acceso a los beneficios que aquellos en la economía formal tienen y gozan. Al no poder encontrar un trabajo en la economía formal, la mayoría terminan en trabajos en la economía informal. Hoy esto puede incluir emprendimientos con una o más personas que trabajan juntas, servicios de taxis, trabajo en la

agricultura, trabajos cocinando en su propia casa o en la casa de otros, trabajos en construcción, en el área de seguridad, trabajos cuidando a niños e infantes, trabajos en limpieza y otros trabajos en muchas áreas de la economía.

Puede ser que ciertas personas ganen un monto alto mensualmente pero no quieren pagar impuestos y sin pagar impuestos no se puede acceder a los fondos de pensiones. Algunos ahorran para su pensión de forma independiente, pero estos son la minoría. Para la mayoría trabajar informalmente quiere decir que no tienen acceso a los fondos de pensiones o a los servicios de salud de la C.C.S.S. Incrementar el número de personas que empiecen a ahorrar para su pensión y que ingresan a la economía formal es un reto que cada país en Latinoamérica enfrenta y que Costa Rica no escapa. Al mantenerse en la economía informal estas personas corren un alto riesgo de terminar sus vidas viviendo como adulto mayor en pobreza o en pobreza extrema y tener un alto número de personas mayores sin pensiones y con enfermedades crónicas empobrecerá al país.

Idealmente, las personas de edad productiva en trabajos formales o informales deben ahorrar un 10% de su salario o su pago mensual en un fondo de pensiones o en otras inversiones. Si se empieza a ahorrar temprano dependiendo en el nivel de vida que quieran mantener en su jubilación, esta persona podrá jubilarse de sus 60 a 65 años si esto es lo que quieren hacer. Mientras más temprano alguien empieza a ahorrar el interés compuesto —que es el interés que gana sobre la suma principal más el interés acumulado previamente—, puede tener un efecto dramático en el valor del dinero a lo largo del tiempo. Pero al no ahorrar para su pensión las personas mayores tienen que seguir trabajando hasta que su salud se lo haga posible.

¿Pero cómo se incentiva a más trabajadores independientes a ahorrar para su pensión? Lo que esta investigación deja claro es que los trabajadores independientes o informales se pueden incentivar a ahorrar para su pensión si se le ofrece pagar menos impuestos para obtener los fondos para dicha pensión. Se recomienda realizar una modificación en los impuestos fiscales. Este cambio bajaría los impuestos que los trabajadores independientes pagan a un impuesto único del 15% como se hizo en Uruguay. De este 15% que sería pagado al Ministerio de Hacienda, el 7.5% o el monto indicado se depositaría en una cuenta de pensión para cada empleado que cambie de la informalidad y que ingrese a la formalidad. De este 7.5% se pagaría los costos involucrados en crear la cuenta y los costos que se pagan a la administración de fondos de cada empleado formal. El costo de las operadoras de pensiones para el ROP es de un 0.35%. Esto dejaría 7.15% para cualquier otro costo que se tenga que absorber y para depositar en la cuenta de pensión del empleado. Añadiendo 7.5% de impuesto de los trabajadores independientes o informales que cambien a la formalidad para hacienda y el gobierno.

En Uruguay el cambio fiscal a un impuesto único del 15% para los trabajadores independientes les dio acceso a los fondos de pensión y a la seguridad social o en Costa Rica esto sería la C.C.S.S.

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

Se recomienda una investigación más profunda y extensa para determinar exactamente cuánto debe recibir el Ministerio de Hacienda como un impuesto único para abrir una cuenta de pensión para estos empleados y determinar si un impuesto único del 15% les daría la seguridad social que cada persona necesita.

Igualmente se recomienda brindar educación financiera en las escuelas para enseñar la importancia del ahorro para su pensión desde la escuela primaria y como se puede ahorrar, aun con salarios bajos.

Un 22% de los encuestados eligió como incentivo el uso de una deducción automática. Ya los mecanismos para hacer una deducción automática existen. En este aspecto se recomienda una campaña de información al nivel nacional que permita dar a conocer esta información. Ya que el 16% se incentivaría a ahorrar con una aplicación que permita ahorrar para su pensión de forma simple, se debería crear una aplicación que simplifique el proceso de hacer un depósito a su cuenta de pensiones.

También, se recomienda mantener un estilo de vida saludable durante toda la vida. Ya que prevenir las enfermedades crónicas brinda la oportunidad de gozar de una buena salud durante cada fase de la vida. Es importante evitar el estrés financiero y físico que las enfermedades crónicas pueden ocasionar, y a su vez, esto ahorra un costo significativo al sistema de salud. Lo anterior permite tener bienestar para gozar de la jubilación y mantenerse activos.

Referencias

- Azuara-Herrera, O., Bosch, M., Gustavo, G., Cofré, F., González, S., Vivanco, F., Silva-Porto, M.T., Rodríguez-Tapia, C., Keller, L. y Hand, A. (2021). *Saving without barriers: Lessons from the Retirement Savings Laboratory's pilot projects*. Grupo BID. <https://publications.iadb.org/en/saving-without-barriers-lessons-retirement-savings-laboratorys-pilot-projects>
- Buenadicha-Sánchez, C., Sánchez, M., Stampini, M., Castillo, A., Ibararán, P., Vivanco, F., Castillo-Martínez, P. y Okumura, M. (2020). *La economía plateada en América Latina y el Caribe: El envejecimiento como oportunidad para la innovación, el emprendimiento y la inclusión*. Grupo BID. <https://publications.iadb.org/es/la-economia-plateada-en-america-latina-y-el-caribe-el-envejecimiento-como-oportunidad-para-la>
- Datosmacro. (2021). *Natalidad 2021*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://datosmacro.expansion.com/demografia/natalidad>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, M.D. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC). (2022). *Encuesta Continua de Empleo primer trimestre Enero - febrero - marzo 2022*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/encuestas/encuesta-continua-empleo>
- Lorenzo, F. (2020). *El sistema de pensiones en el Uruguay: institucionalidad, gasto público y sostenibilidad financiera*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45819/1/S2000385_es.pdf
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2018). *Costa Rica desarrolló estrategia nacional para un envejecimiento saludable*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/44-noticias-2018/319-costa-rica-desarrollo-estrategia-nacional-para-un-envejecimiento-saludable>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *The 2030 agenda for sustainable development*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

¿Cómo se puede incrementar el porcentaje de los trabajadores independientes que ahorran para el retiro en Costa Rica?

Universidad de Costa Rica (UCR), Centro Centroamericano de Población (CCP), Programa Institucional de la Persona Adulta Mayor (PIAM) y Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONA-PAM). (2020). *II Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica*. UCR. https://archivo.cepal.org/pdfs/ebooks/segundo_Informe_estado_persona_adulta_mayor_CostaRica.pdf

Legalización del cáñamo industrial y la marihuana en Costa Rica: Crecimiento económico, emprendimiento y la generación de empleo en el país ¹

LEGALIZATION OF INDUSTRIAL HEMP AND MARIJUANA IN COSTA RICA:
ECONOMIC GROWTH, ENTREPRENEURSHIP AND JOB CREATION IN THE COUNTRY

Amanda Fumero Guerra ²

Fecha de recepción: 20-03-2023 | Fecha de aprobación: 19-04-2023

RESUMEN

Esta investigación plantea el tema de la legalización de cáñamo industrial y la marihuana en Costa Rica: Crecimiento económico, emprendimiento y la generación de empleo en el país. Se discuten en el ámbito del cáñamo industrial y la marihuana de uso medicinal y recreacional, las diferencias y similitudes entre los dos productos, sus diferentes componentes químicos llamados cannabinoides, su historia, beneficios para la salud, distintos usos, entre otros. Se mencionan las firmas de las legalizaciones de cáñamo industrial y marihuana tanto medicinal como recreativa, del expresidente y el presidente actual de la República, en cuanto al asunto y sus legalizaciones.

De igual forma, el gran potencial que tienen el cáñamo industrial y la marihuana a nivel país, ya que es una industria viable gracias al clima tropical de Costa Rica, así como el potencial de ambos productos, a nivel internacional. Se mencionan los beneficios de las plantas como tal, al igual que los beneficios que estas legalizaciones pueden traer al país para progresar con algunos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, s.f.). Se analizan estudios de fuentes y de igual forma, las opiniones de terceras personas, con el propósito de saber la posición de la población costarricense en cuanto al tema.

Por último, se mencionan algunas recomendaciones, desde el ámbito mercadológico, para despertar el interés, educar correctamente, concientizar, reducir información errónea y tabúes que existen dentro de la misma población costarricense, de manera interactiva y de manera masiva, que llame la atención al público en general.

Dicha investigación es de carácter cuantitativo y cualitativo. La recolección de información se logró por medio de un cuestionario, en un lapso aproximado de dos semanas. Se obtuvieron 113 respuestas anónimas, con un tamaño de muestra de 53 personas, un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 10 %.

² Esta Investigación Empresarial Aplicada se desarrolla con la profesora Beverly Hernández Castro como parte de requisito del plan de estudios de la Maestría en administración de empresas con énfasis en Mercadeo de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) en Costa Rica.

³ Contacto: afumerog111@ulacit.ed.cr | amandafumeroguerra@gmail.com | +(506) 8353-0720

PALABRAS CLAVES

Cáñamo industrial. Costa Rica. Legalización. Marihuana. Objetivos Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT

The following investigation raises the issue of the legalization of industrial hemp and marijuana in Costa Rica: Economic growth, entrepreneurship, and new job options in the country. In the field of industrial hemp and marijuana for medicinal and recreational use, the differences and similarities, their different chemical components called cannabinoids, a little about their history, health benefits, different uses, among others, are discussed.

The signatures of the former president and the current president of the Republic regarding the matter and its legalizations are mentioned. In the same way, the great potential that they have at the country level, since it is a viable industry in the country thanks to its tropical climate, and internationally. The benefits of the plants as such are mentioned, as well as the benefits that these legalizations can bring to progress with some of the 17 United Nations Sustainable Development Goals in the country. Studies of sources are analyzed and in the same way the opinions of third parties with the purpose of knowing the position in which the Costa Rican population is in terms of the current issue.

Finally, some recommendations are mentioned from the marketing field to arouse interest, educate correctly, raise awareness, reduce misinformation, and taboos that exist within the same Costa Rican population, in an interactive and massive way that attracts the attention of the public.

This research is of a quantitative and qualitative nature, sent to the Costa Rican population by collecting information through a questionnaire in an approximate period of two weeks. 113 anonymous responses were obtained with a sample size of 53 people, a confidence level of 95% and a margin of error of 10%.

KEYWORDS

Costa Rica. Hemp. Sustainable Development Goals. Weed.

INTRODUCCIÓN

Las plantas de la familia de Cannabáceas, mejor conocidas como Cannabis, han existido por millones de años. Los primeros hallazgos de cáñamo se dice que fueron en el continente asiático. Se han encontrado estudios arqueológicos, donde semillas de cáñamo han sido vistas hace 10.000 años cerca de Japón, pero de igual forma, estudios prehistóricos dicen que semillas de esta planta, alrededor del año 4.000 a.C, fueron encontradas en China, donde se utilizaba para textiles, pero también para comunicación con espíritus, usos medicinales y recreacionales, tapices, imprenta e impresión, entre otros usos. Fue a partir de los años 30 en Estados Unidos, cuando esta planta se empezó a prohibir, y todos los usos originales históricos que tenía esta planta se empezaron a reemplazar, se empezó a ver como una droga. Para la década de los 60 se logró la prohibición mundial de esta planta. Actualmente, dichas plantas han vuelto a circular con usos ilícitos, sin embargo, en estos últimos años se ha logrado que varios países alrededor del mundo vuelvan a legalizar estas plantas para sus diferentes usos, ya que traen bastantes beneficios no solo para los humanos y animales, sino para el medio ambiente.

Desde la administración del ex presidente de la República Don Carlos Alvarado Quesada (2018 – 2022), hasta la administración del presidente actual, Don Rodrigo Chaves Robles (2022 – 2026) se ha discutido en la Casa Presidencial sobre el tema del uso legal del cáñamo industrial y del uso de la marihuana medicinal y recreativa. Estas conversaciones han ocasionado diferentes puntos de vista entre el gobierno y la población costarricense, ya que existe muchísima confusión, conocimiento y desinformación cuando se trata de este tema, pues se cree que estas plantas todas son marihuana y tienen el efecto psicoactivo del THC (tetrahidrocannabinol), mientras que el THC es sólo un componente más de aproximadamente 120 componentes que se encuentran en las distintas plantas de cannabis. Al tener estos productos legalizados, el país se puede convertir en un excelente punto de siembra y exportación de estas plantas, generando así un gran crecimiento económico, con posibilidades de empleos, entre otros.

Desde el 2015, Costa Rica se unió a la Agenda 2030 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Estas legalizaciones aportan positivamente a varios puntos de dichos objetivos, como, por ejemplo, al Objetivo del trabajo decente y crecimiento económico, producción y consumo responsable, entre otros.

A partir de un punto de vista mercadológico, el problema que se establece para esta investigación aplicada es: ***¿Cómo la legalización del cáñamo industrial y la marihuana en Costa Rica afectan positivamente el crecimiento económico, emprendimiento y la generación de empleos en el país?***

A continuación se definen los objetivos de esta investigación.

OBJETIVO GENERAL

- Crear concientización sobre la legalización del cáñamo industrial y marihuana y cómo puede afectar positivamente al país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar las similitudes y diferencias entre el cáñamo industrial y la marihuana y algunos componentes de estas plantas, como el CBD y THC
- Examinar posibles tabúes acerca el tema
- Abarcar el tema de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y como estos Objetivos pueden ayudar a ser parte del cambio
- Encuestar a la población costarricense sobre el tema de legalizar los usos y los beneficios del cáñamo industrial y la marihuana en el país.
- Analizar las respuestas de las encuestas aplicadas
- Recomendar propuestas de mejora, crear conocimiento y concientización de los beneficios que trae la legalización para el país por medio de campañas de mercadeo, infografías, entre otro material gráfico.

MARCO TEÓRICO

¿Cuáles son las similitudes y diferencias entre el cáñamo industrial y la marihuana? Ambas provienen de la misma especie de planta llamada Cannabáceas, la más conocida Cannabis, una de varias familias de esta planta Entre algunas especies de esta se encuentran Cannabis Sativa, Cannabis Sativa L, Cannabis Indica, entre otras. Según Schwertschlag (2022):

La planta Cannabis Sativa L contiene más de 100 Fito cannabinoides. El CBD (siglas de cannabidiol) y el THC (siglas de tetrahidrocannabinol) son dos de los Fito cannabinoides más abundantes dentro de la planta y también los más estudiados hasta la fecha. (párr. 7)

Todas tienen sus variaciones, sin embargo, estas cuentan actualmente con aproximadamente 120+ componentes químicos llamados cannabinoides, los más populares son el tetrahidrocannabinol y

cannabidiol. Sus abreviaturas conocidas son THC y CBD, respectivamente. Ambos cannabinoides sirven para usos medicinales, terapéuticos, farmacéuticos, analgésicos, anti convulsionantes, relajantes musculares, antidepresivos, antiinflamatorios, entre otros. De igual forma ayudan a mejorar enfermedades como epilepsia, fibromialgia, insomnio, diabetes tipo 1, ansiedad, anorexia, enfermedades intestinales inflamatorias, psoriasis, por mencionar algunas.

Ahora bien, es importante conocer las diferencias entre ambos cannabinoides. La marihuana cuenta con altos niveles de THC y bajos niveles de CBD, al tener altos niveles de THC, componente psicoactivo, es el resultado de ese sentimiento eufórico o psicodélico. Esta se usa principalmente en farmacéuticos y usos medicinales y recreativos. Por otro lado, está el cáñamo industrial, lo opuesto a la marihuana. Cuenta con bajos niveles de THC, menos del 0.3 % y altos niveles de CBD, no es psicoactivo y algunos de sus usos son farmacéuticos, textiles, bioenergías, bioplásticos, fibras, alimentos, entre otros. En cuanto al cáñamo, CBD, los productos no deben tener THC, o el mínimo que sea menos del 0.3 %, y que no sea de espectro amplio.

Hay tres tipos de categorías de CBD junto con sus espectros. En este caso se debe tener cuidado ya que, dependiendo del espectro, la cantidad de cannabinoides que contiene el producto. Primero, si un producto dice espectro completo, “significa que contiene todos los fitoquímicos que se encuentran naturalmente en la planta de cáñamo. Estos pueden incluir CBD, THC, terpenos y una variedad de otros cannabinoides” (Madridiario, 2021, párr. 5) como el Delta 8 o 9, pudiendo causar efectos psicoactivos. Este primer espectro es la forma más natural de la planta ya que no se le eliminan dichos componentes.

Segundo, si dice amplio espectro este:

... se diferencia del aceite de espectro completo en que no contiene cantidades detectables de THC ya que se elimina casi por completo después del proceso de extracción inicial. Por otro lado, sí contiene todos los demás cannabinoides y terpenos que se encuentran dentro de la planta *Cannabis sativa*. Como resultado, el CBD de amplio espectro todavía es capaz de producir el efecto séquito. (Madridiario, 2021, párr. 9)

Por último, si dice aislado de CBD, este únicamente cuenta con CBD, y ningún otro cannabinoide.

A nivel mundial, este tema ha causado muchos debates y puntos de vista distintos. Estas plantas y sus semillas han existido por millones de años, los primeros hallazgos prehistóricos son de aproximadamente del año 4,000 a.C en el continente asiático. Desde el descubrimiento del cannabis, se les ha dado diferentes usos. En la Edad media se le empezó a asociar con brujas, asesinos, seguidores de Satán y de ahí se empezó a prohibir el uso de esta. Sin embargo, con el tiempo, el cannabis no se dejó de usar,

ya que se usaba para elaboración de textiles, papel, sogas para barcos, entre otros. Fue a partir del año 1550 en adelante cuando se empezó a consumir con fines recreativos. En el Siglo XIX el cannabis se empezó a distribuir en farmacias. Conforme pasaban los años se fueron descubriendo otros químicos más confiables para la industria farmacéutica, dejando así de lado el uso del cannabis.

En Estados Unidos, a inicios de los 1900, el cannabis se empezó a ver como algo inapropiado, y fue cuando se empezó a denominar marihuana. La prohibición de esta también fue por causa de diferencias étnicas, ya que los estadounidenses creían que quienes la vendían y suministraban eran los negros y los mexicanos, y se empezó a ver como un crimen, con vergüenza, odio, etc. Fue así como, para finales de la década de 1930, se prohibió cualquier y todo uso del cannabis, llámese marihuana o cáñamo, en este país; en 1961 se prohibió el uso completo del cannabis a nivel mundial. En el 2013, se empieza a volver a legalizar las ventas, cultivos y distribuciones del cannabis en Uruguay, primer país en legalizar el uso de esta planta, seguido de Canadá en 2018. Pero, a nivel nacional ¿Cómo ha afectado el cannabis?

En Costa Rica, el uso y legalización, tanto del cáñamo industrial como la marihuana, ha sido todo un tema de interés, dado que siempre ha sido de índole ilegal. No fue sino hasta recientemente cuando se inició el tema sobre las legalizaciones. Los planes se iniciaron durante la presidencia de Don Carlos Alvarado Quesada, y estos siguen en pie durante la actual presidencia de Don Rodrigo Chaves Robles. Tras muchas discusiones, el 2 de marzo de este año quedó firmada por el expresidente Alvarado Quesada la “Ley del Cannabis para uso Medicinal y Terapéutico y del Cáñamo para uso Alimentario e Industrial” N°10,113. Su objetivo es permitir y regular el acceso y utilización del cannabis y derivados para uso únicamente médico y terapéutico, y, por otro lado, la autorización de la industrialización, producción y comercialización del cáñamo industrial y alimentario. El pasado 30 de septiembre del presente año, el actual presidente Don Chaves Robles, firmó el “Reglamento de Ley de Cannabis para uso Medicinal y Terapéutico.” Tras estas firmas, el país cuenta con muchas ventajas como el desarrollo económico, oportunidad de nuevos empleos, social, etc. Después de esta gran noticia y avance para el país, aún existen desacuerdos y confusiones sobre esta planta, debido a que existe mucho desconocimiento, confusión y desinformación en cuanto a este tema, la marihuana se asocia con su componente psicoactivo, el THC, y sus efectos secundarios y de salud.

Tras la legalización de cáñamo industrial y la marihuana en Costa Rica, el país se verá afectado positivamente, ya que ayudará al crecimiento económico, el emprendimiento y la generación de empleos. Empresas que deseen trabajar con cannabis y productos que cuenten con dichos cannabinoides, si requerirán de varias licencias y permisos para poder administrar legalmente. En cuanto al uso se va a poder producir, industrializar y comercializar tanto a nivel internacional, como exportaciones y a nivel nacional. El cáñamo se puede utilizar en productos para bienestar, cosméticos, farmacéuticos, construcción, textiles, cuidado personal, alimentos, bio combustibles, mascotas, gomitas, tinturas, aceites, entre otros. La marihuana sí cuenta con menos posibilidades de utilización, pero se incluye en

medicamentos farmacéuticos. La planta de cannabis cuenta actualmente con 25 mil usos conocidos. Según PROCOMER (citada por Arrieta, 2022), “Con la aprobación de la ley, los agricultores y exportadores nacionales tienen acceso a un mercado mundial de \$14 mil millones al año para el 2025 ... Productos derivados de esta planta impulsan negocios por \$5 mil millones” (párr. 6). Esta nueva oportunidad abre puertas a generación de empleos de todo tipo, desde agricultores, constructores, hasta emprendimientos, moviendo y mejorando así la economía nacional. En cuanto a la siembra del cannabis en el país, por su temperatura, el lugar ideal es en Cañas, Guanacaste, ya que aquí se cuenta con un mejor desarrollo y clima y donde puede crecer a lo largo del año. De igual forma, se podría sembrar en Limón y Puntarenas.

La legalización y siembra del cannabis en el territorio nacional no solo afecta positivamente al país, sino que también ayuda a contribuir a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en su agenda 2030, a la cual Costa Rica se unió en el 2015 (Naciones Unidas, s.f.). Los objetivos a los que esta legalización, producción, industrialización y comercialización contribuyen son: el Objetivo 3: Salud y Bienestar, ya que tanto el cáñamo industrial como la marihuana tienen usos medicinales, terapéuticos, farmacéuticos, siendo una opción de medicina natural y al ser legal, será mucho más fácil de ayudar a la población que la necesite. El Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico, dado que esta legalización contribuye al crecimiento monetario del país, tanto nacional como internacionalmente, abre nuevas opciones de trabajo, eliminando así el porcentaje de población desempleada en el país y poco a poco, eliminando la pobreza y el hambre, que se mencionan en los Objetivos 1 y 2, respectivamente. El Objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructura junto con el Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles, ya que con el cáñamo industrial se pueden hacer construcciones con cemento de cáñamo, compuesto de fibras de cáñamo, hormigón, arena y agua, un material extremadamente fuerte y ligero que puede llegar a durar años y cuenta con una estabilidad adecuada para lugares sísmicos. Se pueden comprar también ladrillos y/o bloques listos para construcción. Además, es ecológico y saludable para el ambiente, versátil, fácil de aplicar, transpirable, resistente al fuego. Por último, el Objetivo 12: Producción y consumo responsable, ya que cuenta con muchos usos; La planta del cannabis crece por completo y está lista para cosechar en tan solo aproximadamente 14 semanas o bien 3 meses, mientras que los árboles, por ejemplo, duran años en volver a estar listos para utilizar (Naciones Unidad, s.f.).

Teniendo en cuenta los aspectos positivos que esta legalización de cáñamo industrial y marihuana traería al país, desde un punto de vista mercadológico se podrían hacer campañas publicitarias, campañas de mercadeo y publicidad para promover información, beneficios, etc. sobre esta planta, eliminando confusiones y la desinformación, y poder trabajar juntos para salir adelante como país.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con el fin de recolectar información sobre el conocimiento del tema para lograr solución a la problemática planteada, se realizará un cuestionario, mayoritariamente cuantitativo, ya que se quiere conseguir las respuestas más concretas de una población específica. Al tener este tipo de preguntas cerradas, será más fácil llegar a conclusiones basadas en estadísticas y tener una o varias posibles soluciones al problema.

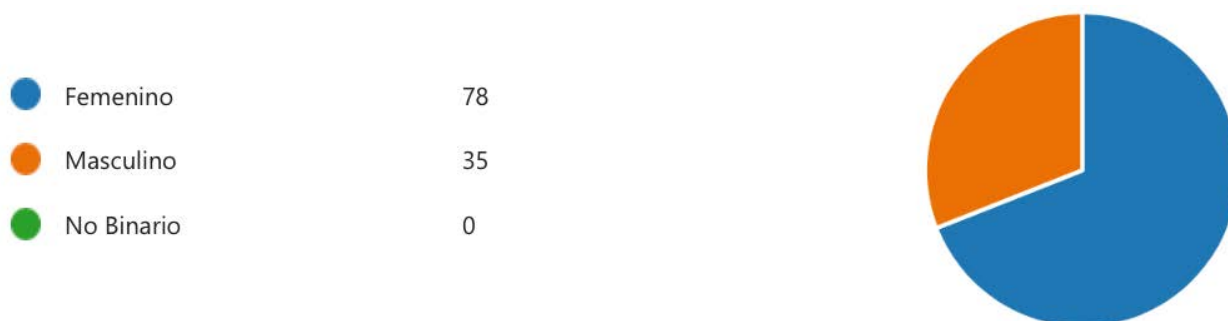
De igual manera, se incluirán dos preguntas cualitativas, de respuesta corta ¿Qué opina sobre la legalización del cáñamo industrial y marihuana tanto con fin medicinal como recreativo en el país? Y al hacer esta pregunta ¿Usted cree que pueden existir posibles riesgos por conclusión de esta legalización? Seguida de, Mencione de 1 a 3 riesgos únicamente, que usted cree que esto puede traer. Con estas preguntas, lo que se quiere lograr es analizar más abiertamente las opiniones de la población o universo, de igual forma, el propósito de esta pregunta es, ya que este tema es controversial, poder analizar superficialmente las opiniones de si se está de acuerdo o no, para visualizar la posición que tiene la mayoría de la población.

En cuanto a la población de la muestra, va más enfocada a un enfoque demográfico, más a personas que a empresas, ya que se requiere respuestas no sesgadas a un nicho, como sería una empresa de cáñamo industrial y/o una empresa de productos de marihuana. Se decidió esta población ya que una empresa es claro que estará de acuerdo con la legalización para poder entrar al mercado, sin embargo, si la pregunta se dirige a personas, se puede conseguir menos sesgo en sus respuestas. Va un poco en contra del propósito inicial, pero si se consiguen respuestas de una población que no sabe los beneficios que esta legalización puede traer al país y al educarlos correctamente por medios de distintas campañas de mercadeo y publicitarias, así la intención es lograr que esta población aprenda sobre las similitudes y diferencias y que puedan tener una visión más clara acerca del tema, y llegar a lograr la solución y contrarrestar la desinformación y tabúes sobre el tema que existe en el país. Lo anterior implicaría que se pudiera trabajar en equipo como país para eliminar el desempleo, con la creación de emprendimientos que generen empleos decentes y así aprovechar también el crecimiento económico, y de igual forma, contribuir con otros Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se analizarán las respuestas del método de investigación, la cual fue enviada a la población por medio de redes sociales como Instagram, WhatsApp, correo electrónico, entre otros. La encuesta de 13 preguntas fue creada usando la plataforma de Microsoft Forms.

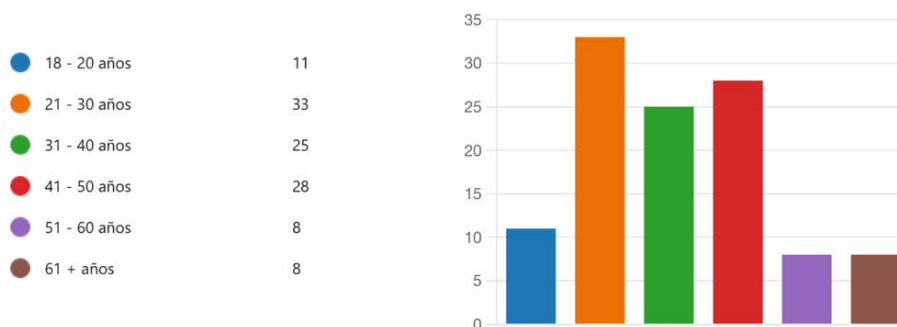
Gráfico 1
Sexo de población encuestada



Nota: elaboración propia, 2022

Con base en el Gráfico 1, se puede evidenciar que la mayoría de las respuestas con 78 (69 %) fueron femeninas, de igual forma se obtuvo 35 (31 %) de respuestas masculinas, y 0 (0 %) de respuestas no binarias. Interesante la diferencia que se obtuvo en cuanto al género de los participantes. Se esperaba algo más parecido en cuanto a la distribución de esta.

Gráfico 2
Edad de población encuestada

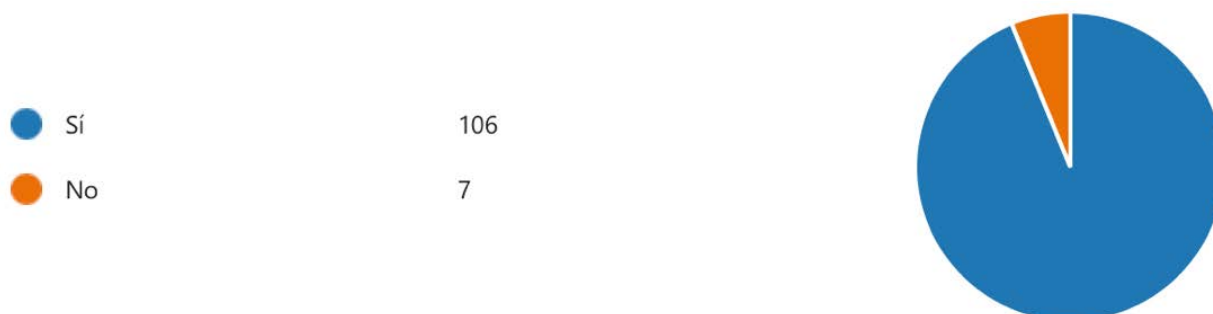


Nota: elaboración propia, 2022

Con los resultados del Gráfico 2, se visualiza que hubo gran variedad de edades entre las personas que realizaron la encuesta. La gran mayoría de respuestas con 33 participantes fue del grupo de 21 – 30. El segundo rango de edades más común con 28 encuestados son los del grupo de 41 – 50 años.

Basado en estos dos rangos de edad, se tiene un grupo de adultos jóvenes y otro de adultos, evidenciando contrastes o similitudes de pensamientos entre las diferentes generaciones.

Gráfico 3
¿Ha escuchado hablar sobre el cáñamo industrial y la marihuana?

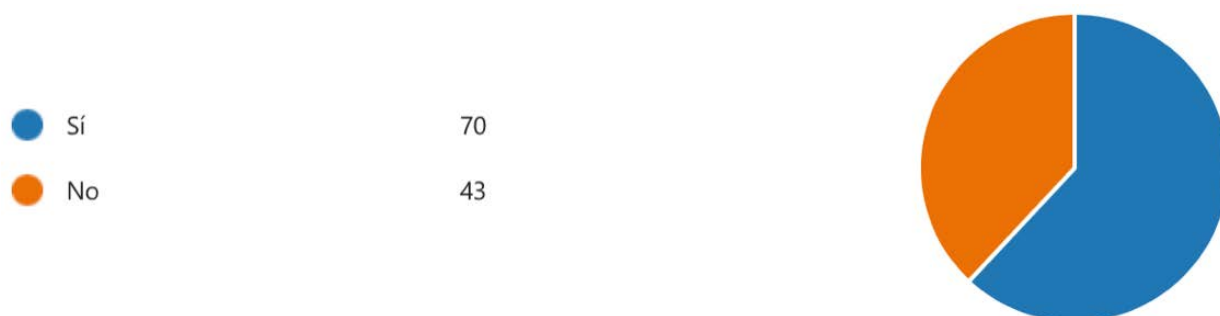


Nota: elaboración propia, 2022

Entre la población encuestada, la mayoría ha escuchado sobre el tema en investigación. Con la gran diferencia de 106 (94%) participantes que sí lo ha escuchado, tan solo 7 (6 %) de los participantes no ha escuchado sobre el tema.

Esto nos da una clara visión de que en Costa Rica sabe y ha escuchado sobre ambas plantas, pero, ahora bien ¿Cuántos sabrán la diferencia entre las mismas?

Gráfico 4
¿Conoce las diferencias y similitudes entre las mismas?

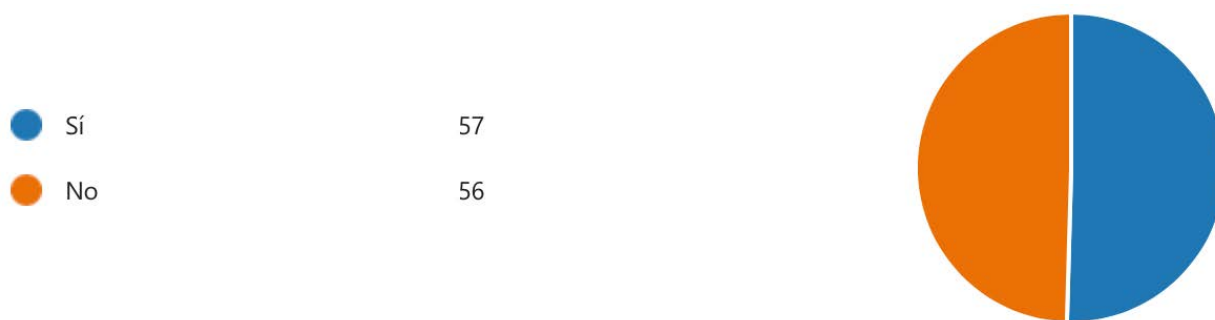


Nota: elaboración propia, 2022

Solo 70 (62 %) de personas encuestadas conocen las diferencias, mientras que 43 (38%) de los participantes no conocen las diferencias.

Un porcentaje de la población costarricense no tiene claro las diferencias y similitudes entre el cáñamo industria y la marihuana, ya que la asocian como si fueran la misma planta, y, por ende, las mismas consecuencias y efectos secundarios.

Gráfico 5
¿Ha consumido productos de alguna o ambas plantas?



Nota: elaboración propia, 2022

En este gráfico se evidencia un 50 / 50 de respuestas. Por un voto al “Sí”, este se lleva la más cantidad de respuestas con 57 (50%), mientras que los otros 56 (50%) de participantes dijeron que no han consumido ningún producto.

Gráfico 6
¿Ha escuchado sobre la legalización de ambas plantas en el país?

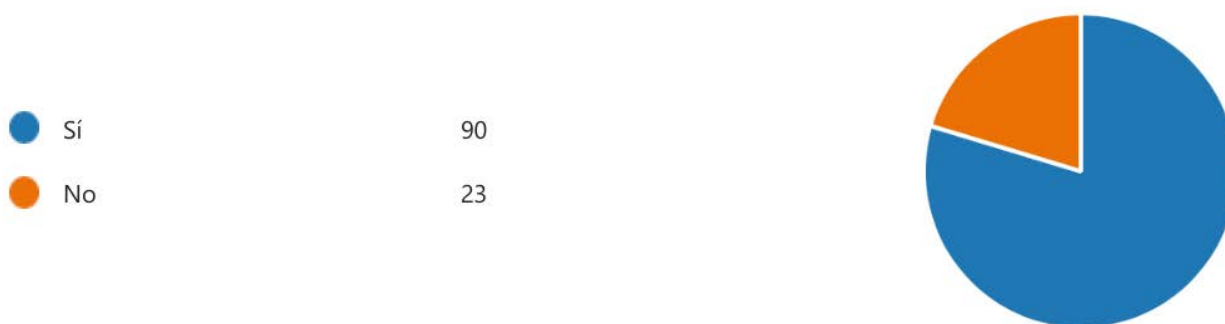


Nota: elaboración propia, 2022

Si bien podemos observar que 103 (91 %) de los encuestados sí han escuchado sobre la legalización y tan solo 10 (6 %) no han escuchado hablar del tema, podemos saber que sí ha sido un asunto discutido en múltiples ocasiones.

Gráfico 7

Basado en la pregunta anterior, ¿se encuentra de acuerdo con la legalización?

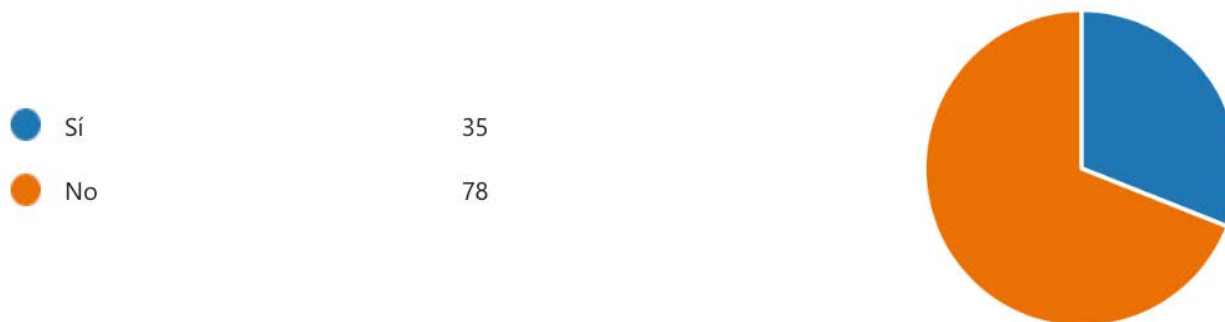


Nota: elaboración propia, 2022

90 (80 %) de los encuestados están de acuerdo en que ambas plantas sean legalizadas en Costa Rica, mientras que únicamente 23 (20 %) de encuestados no se encuentran de acuerdo con dichas legalizaciones.

Gráfico 8

¿Sabe qué son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas?



Nota: elaboración propia, 2022

Solo 35 (31 %) de los participantes saben qué son dichos Objetivos, mientras que 78 (69%) de los participantes, mucho más de la mitad, no saben el significado de estos. Por ende, podemos analizar que la gran mayoría de nuestros encuestados al no saber que son los Objetivos, no sepan de beneficios agregados que estas plantas traen hacia el cumplimiento de la Agenda 2030.

Gráfico 9

¿Conoce algunos de los beneficios que esta legalización puede traer al país?

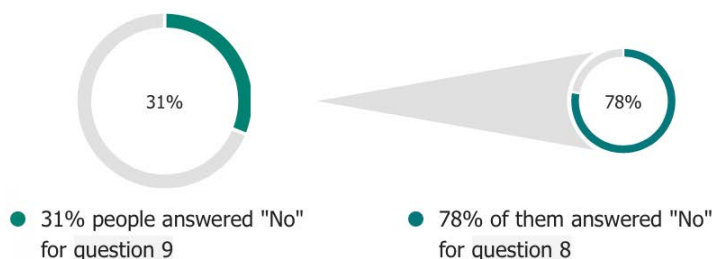


Nota: elaboración propia, 2022

Gráfico 9.1

Resumen conocimiento de conocimiento de beneficios

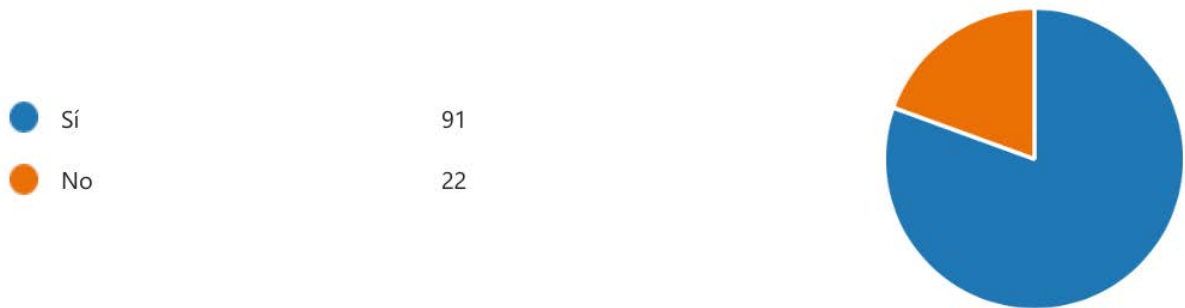
31% of people answered **No** for this question, and the majority answered "**No**" for Question 8.



Nota: elaboración propia, 2022

78 personas encuestadas (69 %) sabe y conoce los beneficios que estas legalizaciones pueden traer al país, mientras que 35 (31 %) no conoce sobre beneficios para el país. Si analizamos el Gráfico 9.1 podemos ver que del 31 % de los participantes que votaron “No”, un 78% de los mismos votaron “No” en la pregunta anterior, sobre el conocimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Al tener gran cantidad de personas que no saben lo que son los Objetivos, podríamos deducir que solo conocen de algunos beneficios, sin contar los agregados de dichos Objetivos.

Gráfico 10
¿Cree usted que esta legalización firmada por el señor expresidente Alvarado Quesada y actual señor presidente Chaves Robles fue buena idea?



Nota: elaboración propia, 2022

91 participantes de la población encuestada (81 %) piensan que estas legalizaciones firmadas tanto por el expresidente y presidente actual de la República fueron una buena idea, mientras que 22 (19 %) participantes están en desacuerdo con las firmas para las legalizaciones.

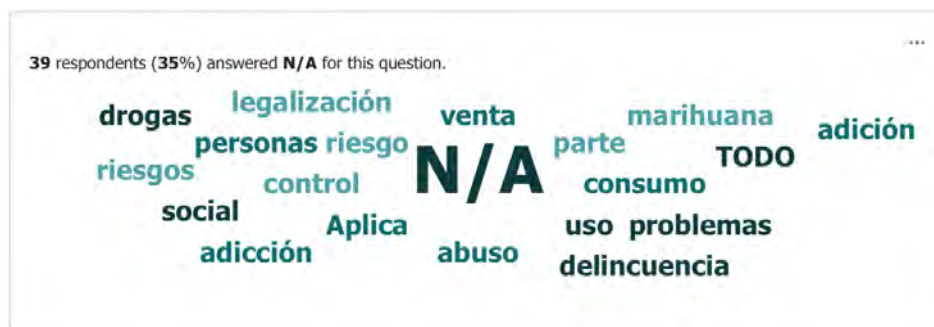
Gráfico 11
¿Cree usted que pueden existir posibles riesgos por conclusión de esta legalización?



Nota: elaboración propia, 2022

Gráfico 12

Respuesta corta. Basado en la pregunta anterior, si su respuesta fue “Sí”, mencione de 1 – 3 riesgos únicamente, que usted cree que esto puede traer. Si su respuesta a la pregunta anterior fue “No”, escribir en este campo N/A (No Aplica)



Nota: elaboración propia, 2022

En el Gráfico 11, tenemos a 63 (56%) participantes que no creen que pueden existir posibles riesgos por dicha legalización y 50 (44%) de los participantes sí creen que puedan existir riesgos, en el Gráfico 12 visualizamos las respuestas más comunes de nuestros participantes. 39 (35 %) de nuestros participantes votaron “No Aplica” a nuestra pregunta #11, mientras que podemos ver las respuestas más comunes de aquellos participantes que votaron “Sí” en la pregunta de riesgos.

Gráfico 13

Respuesta corta. ¿Qué opina sobre la legalización del cáñamo industrial y marihuana tanto medicinal como recreativa en el país?



Nota: elaboración propia, 2022

En estas respuestas existe variedad de criterios. Hubo un poco de controversia, ya que había muchos participantes que sí estaban de acuerdo en ambas, mientras que otros solo en el cáñamo y marihuana medicinal, solo cáñamo, y muchos están en desacuerdo acerca de la legalización del uso de marihuana recreativa.

DISCUSIÓN

La legalización, tanto de cáñamo industrial como marihuana para uso medicinal y recreativa en Costa Rica, ha sido un tema controversial. Se sabe que la planta existe y han escuchado hablar de ella, pero no existe una buena educación sobre la misma. Muchos creen que el cáñamo y la marihuana son las mismas plantas, pero no son lo mismo, sin embargo, son de la misma familia de Cannabáceas. Se podría hacer una analogía, por ejemplo, que la mandarina y clementina son la misma fruta cuando no lo son, ambas son cítricos y frutas, pero no son lo mismo. Esto es como el cáñamo y la marihuana, son la misma familia de Cannabáceas o mayormente conocida como Cannabis, pero son dos plantas completamente separadas. De la misma manera se cree que ambas plantas tienen el componente psicoactivo, por consiguiente, ambas siguen siendo ‘malas’, a lo largo de la historia de la humanidad.

Con base en los resultados de la encuesta anterior, se puede evidenciar que sí se tiene conocimiento, o se ha escuchado hablar sobre estas plantas. La población encuestada, conoce de algunos beneficios que esta legalización en el país puede traer, como puede ser el uso legal de medicamentos para enfermedades como epilepsia, ansiedad, diabetes, entre otras, aparte del empleo y crecimiento económico que pueden generar para el país. Como bien sabemos de estos beneficios, existen los agregados de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que, en contraste, más del 50 % de los encuestados no saben qué son, por lo que se puede concluir que no existe mucha educación sobre los mismos, aun siendo Costa Rica parte del cambio de la Agenda de 2030.

En la encuesta anterior se hicieron dos preguntas cualitativas de respuestas cortas, (preguntas 12 y 13), con el fin de analizar y estudiar un poco más abiertamente las opiniones de la población de la muestra.

En cuanto a las preguntas 11 y 12 (12 siendo la continuación de la 11) muchas respuestas en común fueron “No Aplica”. De igual forma podemos analizar en las mismas, posibles riesgos que pueden existir por las legalizaciones en el país. Algunas otras respuestas a la misma pregunta son las siguientes: “TODO absolutamente todo tiene riesgos... por esa razón en los estudios de factibilidad previos se determina si los beneficios son a gran escala y si los riesgos son manejables”, “Más adicción, más uso desmedido, menos control”, “Falta de recursos, educación e interés”, “Que las personas lo utilicen de mala manera”, “Aumento de delincuencia, calamidad social, mayor narcotráfico”, “Intoxicación, incremento accidentes de tránsito, alucinaciones”, “Daños en la salud, adicción, primer paso para uso de otras drogas”, “Personalmente siento que algún sector de la población podría aprovechar dicha situación y sería difícil de controlar”, “¿Cómo se va a repartir la riqueza generada por la venta de marihuana legal?”

En cuanto a la pregunta 13, hubo cierta confusión y controversia. Como se mencionó anteriormente, si bien hay respuestas variadas, se recibieron comentarios de que sí están de acuerdo con el cáñamo industrial y marihuana medicinal, pero no con la marihuana recreativa. En cuanto a la marihuana recreacional, hubo comentarios de que no están de acuerdo, ya que, si se legaliza, esta puede ser consumida en los trabajos, escuelas, etc. afectando así el rendimiento y resultados de dichas obligaciones.

Algunas de las respuestas fueron las siguientes: “Como forma medicinal, un gran éxito”, “Positivo progreso económico y social”, “No entiendo sobre este tipo de plantas”, “Medicinal sí, recreativo no”, “No tengo muy claro las diferencias”, “Opino que seguir negando el hecho de que se usa y se ha usado y se seguirá utilizando, solo le afecta económicamente al país, ya que le está dando la espalda a una industria que claramente es rentable. También, negándola sólo está ayudando al narcotráfico porque se seguirá comprando de manera ilegal y, por último, me gustaría recalcar que más allá del uso recreativo que TAMBIÉN ESTÁ BIEN, se le está negando el acceso a medicina de calidad a muchas personas que la necesitan”.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La legalización del cáñamo industrial y la marihuana en Costa Rica es un tema controversial y un desafío. Si bien siempre habrá gente de acuerdo y gente en desacuerdo, las legalizaciones son una gran oportunidad para el país.

Las firmas del anterior presidente y el presidente actual de la República de “Ley del Cannabis para uso Medicinal y Terapéutico y del Cáñamo para uso Alimentario e Industrial” y el “Reglamento de Ley de Cannabis para uso Medicina y Terapéutico” así como lograr legalizar el cáñamo industrial y marihuana en Costa Rica, son bastante beneficiosos. No solo por los beneficios como tal de las plantas, sino de igual forma por los agregados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas con su Agenda 2030. Esto traería un gran crecimiento económico tanto a nivel nacional como internacional, así como generación de emprendimientos y las oportunidades de empleo que estos generarían.

El cáñamo y la marihuana son dos plantas distintas dentro de la misma familia y cuentan con varias diferencias y similitudes. En ambas plantas se pueden encontrar componentes como el CBD, CBG, THC, Delta, entre otros, sin embargo, los más conocidos son el CBD y el THC. Mientras que en el cáñamo se encuentra más CBD y en la marihuana más THC, ambas plantas deberían ser legales en el país ya que traen bastantes beneficios, tanto para los humanos como para animales y el medio ambiente. Se debe educar a la población costarricense sobre estas diferencias y similitudes, para así lograr reducir tabúes existentes, mitos, desinformación.

Costa Rica desde el 2015 es parte del plan de las Naciones Unidas con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030, es increíble que más del 50 % de la población encuestada anteriormente no sepa qué son estos objetivos. Al no contar con información ni educación sobre este tema no se podrá progresar en que los ciudadanos comprendan los beneficios que pueda tener el país a nivel internacional.

Los resultados de las encuestas ayudan a entender el nivel de conocimiento de la población de la muestra sobre este tema. Si bien los dos grupos más comunes de edad de la población encuestada son de 21 - 30 y 41 – 50 años, nos deja analizar un contraste de maneras de pensar de las diferentes generaciones.

En cuanto al conocimiento del tema del cáñamo industrial y la marihuana podría afirmarse que es bastante alto, el 94 % de los participantes, y más del 50 % que conoce las diferencias y similitudes, y el que bastantes encuestados están de acuerdo con las legalizaciones, hace pensar que vamos por un buen trayecto hacia el potencial que se le puede sacar a estas plantas.

Desde un punto de vista mercadológico, se recomienda despertar el interés de la población costarricense; hacer campañas de publicidad con el fin de dar a conocer historia sobre las plantas, sus usos, desmentir la información errónea, educar correctamente, y dar a conocer los beneficios que estas tienen, tanto para la salud como para el medio ambiente y animales. De igual forma, reforzar con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, para aumentar conocimientos.

Se recomienda el tipo mercadeo BTL (Below The Line) que sería publicidad y mercadeo más personalizado, como correos, correos electrónicos, promociones, entre otros. Mercadeo ATL (Above The Line) que sería publicidad y mercadeo a mayor cantidad de personas, como anuncios, vallas publicitarias, mupis, etc. Por otro lado, también hacer mercadeo y publicidad interactivos, donde la población costarricense pueda participar, hacer preguntas, ganar premios. Publicaciones en redes sociales, charlas, convenciones, colaboraciones pueden ser otras estrategias de mercadeo para lograr el propósito en común de una legalización de cáñamo industrial y marihuana en Costa Rica, a fin de sacar el provecho para salir adelante como país, tanto a nivel nacional como internacional.

Finalmente, se recomienda en el tema de la marihuana para uso recreacional, tomar en consideración sus beneficios y riesgos y de igual forma, hacer campañas publicitarias y de mercadeo para educar y concientizar. Asimismo, aprovechar este tipo de mercadeo para dar a conocer lo que estaría permitido y lo que no a la hora de utilizar la marihuana como de uso recreacional. El mercadeo, en este caso, debe hacerse de manera interactiva y que llame la atención al público para que dichas reglas no sea que fueron escritas en un acta únicamente, sino proceder a implementarlo de manera efectiva.

REFERENCIAS

- Arrieta, E. (7 de enero de 2022). Cannabis medicinal e industria del cáñamo con vía libre, ratifica Sala IV. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/cannabis-medicinal-e-industria-del-cana-mo-con-via-libre-ratifica-sala-iv>
- Madridiario. (2 de agosto 2 de 2021) *CBD: Diferencia entre amplio espectro y espectro completo*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.madridiario.es/cbd-diferencia-entre-amplio-espectro-y-espectro-completo>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Schwertschlag, C. (6 de agosto de 2022). *CBD vs. THC: Similitudes y diferencias*. The Beemine Lab. Recuperado el 10 de mayo de 2023 de <https://thebeeminelab.com/cbd-vs-thc-similitudes-y-diferencias/#Diferenciasysemejanzas>