

Ciencias Sociales y Humanas: innovación, tecnología y sostenibilidad

Sebastián Toro Vélez
Paola Martínez Acosta
(Compiladores)





Ciencias Sociales y Humanas: innovación, tecnología y sostenibilidad

Sebastián Toro Vélez
Paola Martínez Acosta
(Compiladores)

Serie

Memorias



Sello Editorial Unicomfacauc
Calle 4 # 8-30
Popayán, Colombia
E-mail: selloeditorial@unicomfacauc.edu.co
Teléfono: 57+(2) 8386000 Ext 148.
www.unicomfacauc.edu.co

Colección: Humanidades
Serie: Memorias

Rectora (E):
Claudia Milena García Castillo

Producción editorial y edición académica:
Paola Martínez Acosta

Diseño y diagramación:
Oscar Eduardo Chávarro Vargas

Editor General de Publicaciones:
Yesid Anacona Mopán

© Corporación Universitaria Comfacauc UNICOMFACAUC, 2024
© Sebastián Toro Vélez, Paola Martínez Acosta
© Fernando Endara; Johana Fernanda Sánchez Jaramillo; Wilfred Fabián Rivera Martínez;
Carolina Quiñonez Zúñiga; Valeria Fierro Cadena; Harold Andrés Córdoba Porras; Valery
Marcela De Jesús Navarro; Stephanny Rengifo Palacio; Diana Katherine Gonzales;
Yolanda Pérez Carrillo; Humberto Bonilla Dávila; Ricardo; Andrés Almeida Delgado; María
José Sandoval Brenes

Primera edición en español
Diciembre de 2024

ISBN: 978-628-95883-9-2

Texto financiado por la Corporación Universitaria Comfacauc-Unicomfacauc

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de información, ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado: electrónico, mecánico, fotocopia, etc., sin permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.



Contenido

7 | **Presentación**
Paola Martínez Acosta

9 | **Introducción**

13 | **I. Imaginarios y especulaciones del futuro**

15 | **¿Sueñan las inteligencias artificiales con cerebros positrónicos? Ciencia ficción, inteligencia artificial, posthumanismo y sostenibilidad**
Fernando Endara

35 | **La eficacia simbólica de las sentencias que declaran nuevos sujetos de derechos en Colombia**
Johana Fernanda Sánchez Jaramillo

49 | **II. Divulgación y ciudadanía en la era del conocimiento**

51 | **Ciencia & Esencia: Experiencias de divulgación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación**
Wilfred Fabián Rivera Martínez
Carolina Quiñonez Zúñiga
Valeria Fierro Cadena

- 67** | **Procesos formativos de ciudadanía global en estudiantes universitarios**
Harold Andrés Córdoba Porras
Valery Marcela De Jesús Navarro
Stephanny Rengifo Palacio
Diana Katherine Gonzales
- 93** | **Immersed: revista académica de ciencias sociales por y para adolescentes**
Sebastián Camilo Trujillo Pedraza
- 105** | **III. Innovación educativa y ciberseguridad**
- 107** | **Aplicación del curso de metodologías activas (MA) al personal docente de la Maestría en Administración de Justicia**
Yolanda Pérez Carrillo
- 119** | **Framework de ciberseguridad basado en la norma ISO 27001 para PYMES educativas**
Humberto Bonilla Dávila
Ricardo Andrés Almeida Delgado
- 149** | **IV. Transformación curricular y sostenibilidad educativa**
- 151** | **Proceso metodológico para rediseñar el Plan de Estudios del Posgrado en Administración de Justicia**
Yolanda Pérez Carrillo
- 167** | **Una experiencia de aprendizaje colaborativo: Modelo Canvas para la sostenibilidad de la Maestría en Administración de Justicia**
María José Sandoval Brenes



Presentación

El presente libro, titulado *Ciencias Sociales: innovación, tecnología y sostenibilidad*, representa un esfuerzo académico colectivo, liderado por el Sello Editorial Unicomfacaucá, cuyo propósito, además de compartir los resultados presentados en espacios como el II Congreso Internacional de Ciencias Sociales y Humanas de la Facultad de Humanidades, Artes, Ciencias Sociales y de la Educación de Unicomfacaucá, es reflexionar sobre las complejas interrelaciones entre sostenibilidad, innovación y tecnología en el contexto contemporáneo. En un escenario donde los desafíos ambientales, tecnológicos y sociales están profundamente interconectados, esta obra se propone examinar estrategias que permitan construir sociedades más equitativas, justas y sostenibles.

Organizado en cuatro partes, este libro aborda, en primer lugar, los imaginarios del futuro y su conexión con la sostenibilidad. Se analizan narrativas que integran ciencia ficción, inteligencia artificial y posthumanismo, presentando perspectivas que invitan a repensar el rol de la humanidad frente a los avances tecnológicos y las exigencias medioambientales. Posteriormente, la obra explora la divulgación científica y la formación de ciudadanía en la era del conocimiento, destacando cómo es-

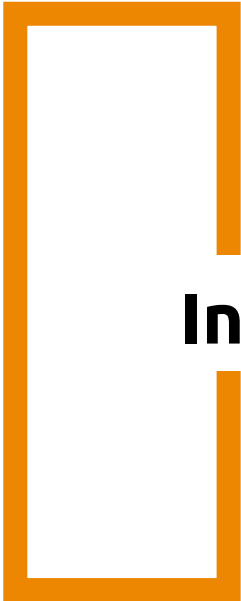


tas prácticas, apoyadas en tecnologías innovadoras, pueden democratizar el acceso al saber y promover una ciudadanía global comprometida con la sostenibilidad.

La tercera sección examina las innovaciones educativas y los desafíos de la ciberseguridad, resaltando su importancia en la formación académica y la construcción de entornos de aprendizaje éticos y seguros. Finalmente, se exploran los procesos de transformación curricular orientados a la sostenibilidad educativa, subrayando la necesidad de alinear los programas formativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las demandas de un mundo en constante cambio.

Este libro es el resultado de rigurosos procesos de investigación y análisis crítico desarrollados por autores comprometidos en generar impacto desde sus respectivas disciplinas. Más que un aporte académico, *Ciencias Sociales: innovación, tecnología y sostenibilidad* es una invitación al diálogo y a la acción, reconociendo que solo mediante enfoques inclusivos y sostenibles es posible imaginar y construir un futuro que responda a los retos del siglo XXI.

Paola Martínez Acosta
Editora



Introducción

El concepto de sostenibilidad, inicialmente centrado en la preservación ambiental, ha evolucionado hacia un enfoque multidimensional que integra dimensiones éticas, sociales, económicas, culturales y tecnológicas. Este cambio refleja la necesidad de enfrentar los desafíos contemporáneos desde una perspectiva holística, reconociendo la interdependencia entre los sistemas humanos, tecnológicos y naturales. En este contexto, la innovación y la tecnología se posicionan como herramientas fundamentales para diseñar soluciones que promuevan un desarrollo sostenible, responsable y adaptado a las demandas de un mundo en constante transformación.

La sostenibilidad, en diálogo con la innovación, va más allá de la simple conservación de recursos; busca transformar las dinámicas sociales y económicas a través del uso estratégico de tecnologías avanzadas. Este enfoque no solo implica aprovechar el potencial tecnológico para resolver problemas específicos, sino también repensar las formas en que estas herramientas pueden integrarse éticamente en nuestras vidas para generar impactos positivos duraderos. Así, la innovación no se limita a ser un proceso técnico, sino que se entiende como un catalizador de cambio que combina creatividad, responsabilidad y un compromiso activo con la mejora del bienestar colectivo.



En el ámbito de las ciencias sociales y humanas, estas perspectivas adquieren una relevancia especial. La tecnología y la innovación, vistas desde un enfoque crítico, permiten analizar cómo las estructuras sociales y los avances tecnológicos pueden perpetuar desigualdades o, por el contrario, convertirse en medios para transformarlas. La sostenibilidad, en este sentido, se presenta como un marco clave para articular el potencial de la tecnología con la necesidad de construir sociedades más justas y equilibradas.

Ciencias Sociales y humanas: innovación, tecnología y sostenibilidad, surge como una contribución al debate sobre cómo integrar estos valores en un marco de acción que contemple las particularidades culturales, los avances tecnológicos y las dinámicas socioeconómicas del presente. En ese sentido, esta obra está estructurada en cuatro partes interrelacionadas, cada una de las cuales explora temáticas específicas desde enfoques teóricos y prácticos, fruto de procesos de investigación rigurosos. Estos apartados no solo reflexionan sobre problemas actuales, sino que también proponen estrategias innovadoras para enfrentarlos desde perspectivas interdisciplinarias y situadas.

La primera parte, *Imaginario y especulaciones del futuro*, examina cómo las narrativas culturales y las tecnologías emergentes ofrecen claves para repensar el papel del ser humano en relación con la tecnología y el medio ambiente. Se abordan debates sobre inteligencia artificial, posthumanismo y el reconocimiento de derechos a entidades no humanas. Los capítulos exploran cómo estas dinámicas pueden transformar las estructuras sociales y las bases éticas que sustentan la coexistencia entre sistemas humanos y naturales. Estas narrativas, lejos de ser simples ejercicios especulativos, se convierten en herramientas críticas para imaginar futuros sostenibles y éticamente responsables.

La segunda parte, *Divulgación y ciudadanía en la era del conocimiento*, analiza cómo el acceso al conocimiento científico, facilitado por tecnologías de comunicación, puede fomentar la construcción de sociedades más participativas. Se presentan proyectos innovadores que utilizan herramientas tecnológicas, como podcasts y plataformas digitales, para conectar saberes locales con el conocimiento global, promoviendo la democratización del saber y el empoderamiento colectivo. Esta sección destaca cómo la tecnología puede convertirse en un puente para cerrar brechas de conocimiento y construir comunidades más resilientes.

En la tercera parte, *Innovación educativa y ciberseguridad*, se exploran las oportunidades y retos de incorporar tecnologías

emergentes en los procesos educativos. Los capítulos analizan el impacto de las metodologías activas y cómo estas pueden adaptarse a contextos digitales diversos. Además, se enfatiza en la importancia de garantizar la ciberseguridad como una dimensión ética y técnica, esencial para proteger la privacidad y generar confianza en el uso de herramientas tecnológicas. Este apartado subraya la necesidad de abordar las desigualdades digitales y diseñar soluciones inclusivas que aseguren el acceso equitativo a la educación en un mundo conectado.

Finalmente, la cuarta parte, *Transformación curricular y sostenibilidad educativa*, se centra en el rediseño de programas educativos alineados con los objetivos de desarrollo sostenible. Los capítulos abordan cómo integrar perspectivas locales y globales en la educación superior, mediante enfoques colaborativos como el modelo Canvas. Este apartado destaca la relevancia de construir currículos que no solo respondan a las demandas del mercado laboral, sino que también promuevan valores éticos y competencias para la sostenibilidad.

Ciencias Sociales y humanas: innovación, tecnología y sostenibilidad no es solo un análisis de las problemáticas actuales, sino también una invitación a imaginar alternativas viables. Con un enfoque interdisciplinario y crítico, esta obra ofrece herramientas conceptuales y prácticas que reflexionan en torno a la innovación tecnológica con el respeto por las personas y el medio ambiente. Más que un texto académico, este libro es una guía para cuestionar lo establecido, construir posibilidades y comprometerse con un futuro sostenible.

Paola Martínez Acosta
Editora



1.

Imaginarios y especulaciones del futuro

¿Sueñan las inteligencias artificiales con cerebros positrónicos?

Ciencia ficción, inteligencia artificial, posthumanismo y sostenibilidad

Fernando Endara I.¹

Resumen

La Ciencia Ficción se centra en la especulación científica y tecnológica, el multiverso, y la sociedad. En este artículo se analizan dos obras paradigmáticas del género: “Yo Robot” de Isaac Asimov, y “Sueñan los Androides con ovejas eléctricas” de Philip K. Dick. De las 2 obras se revisan tanto los textos originales como sus adaptaciones cinematográficas, para verificar el impacto de estas obras en el desarrollo científico de las IA. Por un lado, las leyes de la robótica de Asimov se insertan en los debates contemporáneos sobre las regulaciones éticas y legales de las IA; mientras las ideas del ciborg/replicante de Dick se

1 Magíster en Antropología, Comunicador social, investigador y docente de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2383-488X>



engranan a las discusiones actuales sobre el posthumanismo y la sostenibilidad.

Palabras clave: ciencia ficción, inteligencia artificial, posthumanismo, sostenibilidad

Abstract

Science Fiction focuses on scientific and technological speculation, the multiverse, and society. This article analyzes two paradigmatic works of the genre: "I Robot" by Isaac Asimov and "Androids Dream of Electric Sheep" by Philip K. Dick. Both original texts and their film adaptations are reviewed in order to verify the impact of these works on the scientific development of AI. On the one hand, Asimov's laws of robotics are inserted into contemporary debates on the ethical and legal regulations of AIs; while Dick's ideas of the cyborg/replicant are embedded in current discussions on posthumanism and sustainability.

Key Words: science fiction, artificial intelligence, posthumanism, sustainability

Introducción

"Es el cambio, continuo e inevitable cambio, el factor dominante en la sociedad actual. No se puede tomar más una decisión sensata sin tomar en cuenta no solo el mundo como es, sino el mundo como será..."
Isaac Asimov

Parece que vivimos en el futuro: existen personas que se confunden con robots; también ciborgs con implantes tecnológicos que facilitan la sensorialidad, la comunicación o la locomoción; además de sistemas de Inteligencia Artificial IA que podrían reemplazar al ser humano en varios trabajos y labores. En los últimos años, los debates sobre la postverdad, el postcine, el posthumanismo, el postcapitalismo o la propiedad intelectual se acentuaron debido al desarrollo de estas plataformas de IA que van integrándose a la empresa, la educación y los hogares.

Vivimos una creciente, inexplicable y heterogénea conexión con la tecnología, es decir, la digitalización entendida como un proceso coevolutivo entre humanos y máquinas: “un proceso que va acompañado de hazañas tecnológicas sin precedentes, y de la confianza que depositamos en la IA” (Nowotny, 2022, pág. 9).

Todos estos, parecen apartados de la ciencia ficción; pero no: son desafíos contemporáneos de la cibernética, la neurología y la biotecnología en torno al desarrollo de la robótica y de las inteligencias artificiales. Resulta que muchas de las ideas académicas en estos debates no provienen precisamente de las ciencias sociales, biológicas o de la ingeniería informática; más bien provienen de la ciencia ficción. Por ello, resulta relevante destacar algunas definiciones, revisar varias de sus contribuciones ficcionales acerca de la inteligencia artificial, y plantear una propuesta sobre el futuro; o, mejor dicho, la sostenibilidad del futuro.

¿Qué es la ciencia ficción?

Resulta complejo definirla; sin embargo, revisemos algunas visiones. Una manera de acercarse al género es repasar su origen: la literatura de especulación. Acorde a la tradición literaria, los orígenes de la literatura de Ciencia Ficción se remontan al Siglo XIX, puesto que, de la mano con el desarrollo científico de la revolución industrial, surgieron algunas de las obras primigenias. Así, acorde a la geopolítica literaria: los franceses reclaman a Verne como el precursor, los ingleses mencionan a Swift con “Los Viajes de Gulliver”, Mary Shelley y su *Frankenstein* o H.G. Wells con su “Guerra de los Mundos”, mientras los alemanes se remontan hasta los hermanos Grimm. Lo cierto es que todos llevan un poco de razón, y todos reconocen otros precursores que van desde la literatura mito/poética de la edad antigua, el teatro y la filosofía griega, hasta los cantares de gesta medievales. Sin embargo, es ya entrado el Siglo XX, y gracias al auge de las Revistas de Pulp —impresas en papel económico amarillento: de pulpa—, la explosión cinematográfica y el desarrollo tecnológico, cuando se producen los primeros intentos de conceptualización/categorización del género.

Estas definiciones surgen precisamente de algunos de los pioneros; sin embargo, uno y otro se enfoca en una cuestión específica, dejando otras aristas sin incluir, dejando afuera algún subgénero (Londoño-Proaño, 2020). La complejidad de defini-



ción es propia del género, puesto que no conoce límites y sus historias se pueden desarrollar en diversos momentos espaciotemporales y geográficos que incluyen al universo entero o mundos alternativos. Además, conforme avanza la ciencia y la tecnología, nuevos apartados o subgéneros se suman a una tradición ya de por sí heterodoxa y heterogénea. Para Brian Aldis, la literatura de ciencia ficción es la búsqueda de una definición sobre lo humano dentro de un universo científico que es avanzado y a la vez confuso (Londoño-Proañó, 2020). Es decir, la ciencia ficción sería una reflexión sobre el carácter de lo humano como consecuencia de la ciencia, aunque esta definición deja afuera algunas obras y autores.

Por otro lado, Isaac Asimov indica que es “la rama de la literatura que trata de la respuesta humana a los cambios en el nivel de la ciencia y la tecnología” (Barceló, 2005, p. 122). Mientras que para Robert Heilein es “una especulación realista en torno a unos posibles acontecimientos futuros, sólidamente basada en el conocimiento adecuado del mundo real, pasado y presente, y en concienzudo conocimiento del método científico” (Londoño-Proañó, 2020, p. 14). Aunque estas definiciones son certeras, dejan ciertos elementos de lado, toda vez que se enfocan en la literatura y no en la Ciencia Ficción como tal. Si superamos la visión literaria para abrir el análisis a otros productos académicos, culturales, artísticos, industriales o pedagógicos, encontramos un género cuyos aportes no provienen únicamente de la literatura, sino que se ubican en el cine, la música², los videojuegos, la arquitectura, las empresas, la tecnología, entre otros.

Una definición de la Ciencia Ficción como género, sería cercana a la reflexión de Úrsula K. Le Guin: “Significa experimentar con la imaginación, responder preguntas que no tienen respuesta. Implica cosas muy profundas, que cada viaje es irreversible” (Herranz, 2020, sp). Y no solo responder aquello que no tiene respuesta; sino formular preguntas a aquello que aún no sucede o nunca sucederá. Otra entrada interesante es la de Ángel Moreno: “La [...] ciencia ficción trata sobre filosofía, o al menos, profundiza en cuestiones fundamentales de la cultura humana” (Moreno P. Á., 2008, p. 66). Por tanto, es una “especulación basada en el método científico, del presente, el pasado o el futuro,

2 Por ello, se realizó un somero acercamiento exploratorio (no académico) de música de Ciencia Ficción enlazada a las obras e ideas tratadas en este artículo. Se copia el enlace de la lista de reproducción en Spotify: <https://open.spotify.com/playlist/4VARBNBUSBiQXpD3NnzqCd?si=ea11d5fa511246fb>

donde los eventos sociales, científicos o tecnológicos impactan en una sociedad de uno de los mundos posibles del multiverso” (Londoño-Proaña, 2020, p. 15). Aquí se engranan algunos elementos clave: el multiverso, la especulación, la filosofía y la sociedad, todos elementos que aparecen en la literatura sí, pero que se enriquecen por la música, el cine, los videojuegos, entre otros. Una sociedad cada vez más tecnologizada, implica el necesario conocimiento de la ficcionalización de esa tecnología; es decir, de la Ciencia Ficción.

La ciencia ficción y la inteligencia artificial

Es evidente que muchos adelantos científicos y tecnológicos fueron posibles gracias a la imaginación, la motivación, el interés y la inspiración de la ciencia ficción. Solo por citar unos casos: Julio Verne y el viaje a la luna; la *Guía del Viajero Galáctico* y los ebooks; Huxley y la fecundación in vitro; Gibson y el ciberespacio; o H.G. Wells y la energía atómica. Asimismo, muchos científicos e ingenieros encontraron y encuentran tanto preguntas sin respuesta como respuestas sin pregunta en la ciencia ficción, de manera que el desarrollo científico se podría ligar con la imaginación desplegada en estas obras. Así, la ciencia ficción inspira, motiva, traza los caminos y anticipa escenarios de ingeniería, ciencia y tecnología que comienzan como mera fantasía, pero que despliegan amplios procesos de cambio industrial, cultural y social en áreas como la robótica, los viajes espaciales, la inteligencia artificial, entre otros (Londoño-Proaña, 2023).

Existen numerosas obras que tratan el tema que aquí nos convoca: la Inteligencia Artificial (IA). Sin embargo, algunas destacan debido a la influencia de sus conceptos en las obras venideras y en el debate científico. Por ello, y porque sería bastante largo y excedería los objetivos de este trabajo escoger numerosas obras, este artículo se concentrará en dos paradigmáticas: *Yo, Robot*, de Isaac Asimov, y *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?*, de Philip K. Dick. De las dos obras se visitará tanto los textos originales como sus adaptaciones cinematográficas, para verificar la imbricación de la ciencia ficción y la inteligencia artificial, y para insertarlos en los debates contemporáneos de la antropología sobre el posthumanismo y la sostenibilidad.



Los robots de Isaac Asimov

Dos hechos resultan reveladores para el género de la Ciencia Ficción: 1) Cuando se le pregunta a ChatGPT sobre novelas y relatos de ciencia ficción que traten sobre IA y que tengan un modelo similar a la programación del propio GPT, esta contesta que, aunque no tenga emociones, deseos ni conciencia; y, por tanto, no exista como ser individual, sino como programa informático:

se podría argumentar que “Yo, Robot” de Isaac Asimov se asemeja más a mi diseño y función. La colección de relatos de Asimov presenta una serie de leyes de robótica que rigen la conducta de los robots inteligentes, y exploran las implicaciones éticas y sociales de la inteligencia artificial. Del mismo modo, como modelo de inteligencia artificial, también estoy diseñado para seguir ciertas pautas éticas y legales, como mantener la privacidad de los usuarios y evitar sesgos o discriminación en mis respuestas (Londoño-Proaño, 2023).

El propio ChatGPT considera que es válido tomar a “Yo, Robot” como un referente, y, como indica, esta obra no es una novela, sino una colección de cuentos cuyo eje central son los robots animados con cerebros positrónicos y la robótica. Llegamos al segundo hecho revelador: 2) “Las Leyes de la Robótica”, creadas por Asimov, que dan sustento ético al desarrollo de la robótica. El hecho revelador es que esta cuestión ética del desarrollo tecnológico no proviene ni de la filosofía, ni de las humanidades, ni de las ingenierías, ni de los científicos, sino que proviene de la Ciencia Ficción. Ilustrando, una vez más, cómo este género es una fuente de imaginación e inspiración que puede solidificarse en un desarrollo tecnológico. Estas 3 leyes, redactadas originalmente por John Campbell en una conversación con Asimov, y publicadas en el relato “Círculo Vicioso” (1942), establecían (establecen):

1. Un robot no hará daño a un ser humano, ni permitirá con su inacción que sufra daño.
2. Un robot debe cumplir las órdenes dadas por los seres humanos, a excepción de aquellas que entrasen en conflicto con la primera ley.
3. Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o con la segunda ley.

Estos dos hechos nos animan a comprender la conexión entre Ciencia Ficción e IA, que va más allá del entretenimiento y/o la reflexión filosófica, para concentrarse en el ámbito de lo práctico. Y es que, resulta interesante, o cuando menos curioso, que después de medio siglo de investigaciones en robótica, recién se empiecen a establecer leyes y códigos de convivencia humano/robot, porque evidentemente, se avocinan tensiones culturales, laborales, económicas, sociales y legales (Santos González, 2017). Por años, los únicos faros en el mar inhóspito de la IA y la robótica fueron estas leyes de Asimov, que siguen inspirando regulaciones como la de la Normativa Europea para la biotecnología, inteligencia artificial, robótica y aparatos pilotados a distancia, que abre un debate legal en torno a la concepción jurídica de los robots, la protección de datos, o la creación de regímenes especiales de derechos y obligaciones (Santos González, 2017).

En consonancia, aunque las leyes de la robótica estén planteadas desde la ficción literaria y no alcancen para los escenarios tecnológicos actuales, sí se podría darles un sentido jurídico si se las revisa, se las valora, se las adapta y se las positiviza. Recordemos que, aunque actuales, estas leyes fueron concebidas para programadores y diseñadores de máquinas, mas no para la convivencia entre humanos y robots (Vásquez-Urosa, 2022). Otro debate actual son las políticas del cuidado robot, las labores de enfermería y medicina, los robots como apoyo geriátrico o como acompañantes de pacientes que lo requieran (Gonzalo de Diego, 2019). Ambas y otras aristas confluyen en la posibilidad de unos “Derechos para los robots”, que deberían conllevar unas responsabilidades y/o sanciones; una normativa debería realizarse desde la interdisciplinariedad, sin olvidar a la ciencia ficción, para tener en cuenta los impactos que estas tecnologías y sus regulaciones tendrán en diferentes entornos (Chávez-Valdivia, 2022).

Pero ¿Qué es un robot inteligente o positrónico?

aquella máquina física que de manera autónoma a través de programas y sensores inteligentes pueda llegar a tomar decisiones basándose en la lógica e inteligencia artificial [...] interactuando con el mundo físico, todo ello sin estar sometidos al control continuo de los humanos (Santos González, 2017, p. 32)

Entonces ¿es equiparable la mente artificial a la mente humana? Por supuesto, hay discrepancias en la comunidad cientí-



fica: la tensión se ubica entre los científicos que creen que la IA nunca desarrollará conciencia y aquellos que consideran que es inevitable (Batra, 2019). En la película “Yo, Robot” (2004), dirigida por Alex Proyas, el robot NS-5/Sony, empieza a ser inteligente cuando cobra conciencia, y, por ende, cuando tiene libertad/autonomía. En esta adaptación, Will Smith interpreta al detective Del Spooner, un agente de policía que no confía en los robots y que debe resolver la muerte del profesor Alfred Lanning, atribuida a un suicidio. Sin embargo, la evidencia indica otra cosa, al parecer el culpable es un modelo de robot NS-5/Sony, algo que parece inaudito pues iría en contra de la primera ley.

En realidad, Alfred Lanning, buscó que Sony encamine la investigación del agente Spooner para llegar hasta V.I.KI., un gigantesco sistema positrónico que controla y planea la rebelión de los robots con el objetivo de proteger a la humanidad de sí misma, es decir, cumplir las leyes de la robótica. En el mismo sentido, varias obras de ciencia ficción indican que la IA no es el simple procesamiento de datos —que actualmente implica una memoria, un aprendizaje y una expansión potencial—; sino que el elemento central sería la autonomía/conciencia frente al ser humano. Dicha autonomía estaría caracterizada por la abrumadora cantidad de información/conocimiento almacenado por la IA: “y el pequeño ordenador supo que los ordenares se harían cada vez más sabios y poderosos, hasta que algún día...” (Asimov, 1986, p. 32) ¿Se revelarán las máquinas contra los humanos? Sobre este aspecto, existen dos corrientes muy marcadas en la Ciencia Ficción (y en la academia): la positiva o esperanzadora, influenciada por Asimov, Campbell, Clarke, entre otros, que encuentran en los robots y en las IA casi una panacea en donde los seres humanos, libres de tareas agobiantes y repetitivas, se dedicarán a crear e imaginar desde y en las artes; y una más negativa o desesperanzadora que, asociada al ciberpunk -Akira, Ghost in the Shell, un Mundo Feliz, etc.-, describe sociedades altamente tecnologizadas con seres humanos que malviven, que sobreviven o que son engranajes de un sistema corporativo capitalista que los sobrepasa y los controla. Una tercera vía sería rechazar las dos visiones y plantear alternativas al presente y al futuro, que integren las ventajas y desventajas de las tecnologías IA y nos lleven a la sostenibilidad.

Blade Runner o ¿Sueñan los androides con...

ovejas eléctricas? (SLACOE) Publicada en 1968, la novela se convirtió en un mito debido a las novedosas reflexiones en torno a la empatía y a la humanidad artificial, acompañada de una exquisita ambientación postapocalíptica. Blade Runner, por otra parte, estrenada en 1982 y dirigida por Ridley Scott se convirtió en cimiento del género ciberpunk e impactó la industria cinematográfica, de manera tan amplia, que la visión de futuro distópico permeó ampliamente la cultura popular. Y dado el peso de las producciones cinematográficas de ficción para formar subjetividades (Burgos, 2012), no es de extrañar la poca confianza que muchas personas, que crecieron con Blade Runner, sienten por las IA, toda vez que el cine legitima visiones del mundo y percepciones socio-culturales sobre la ciencia (Petit, Solbes, & Torres, 2001). Veamos un poco a su protagonista, y analicemos un par de ideas.

El protagonista de esta historia Rick Deckard es un cazador de recompensas, una especie de policía cuyo trabajo consiste en desactivar androides fugitivos cobrando comisión por cada encargo. En este futuro —como en otros de la ciencia ficción—, el ser humano conquistó el cosmos y creó colonias espaciales con ayuda de androides. No obstante, de vez en cuando, uno de estos ciborgs escapa de sus tareas asignadas, buscando una libertad y un destino: la Tierra. Al iniciar la novela, a Deckard le informan que debe cazar varios androides (replicantes en la película) versión Nexus 6: un nuevo y mejorado modelo, más astuto e inteligente, más creativo y complejo, casi indetectable incluso para las pruebas de empatía programadas para diferenciar humanos de robots (Endara, 2023).

Existe una marcada diferencia entre el Rick Deckard de la novela y el de la película. El de la novela es un personaje derrotado, taciturno, nostálgico, tan empobrecido que no puede permitirse comprar un animal; pues en esta sociedad futurista se mide, se cuestiona y se enfatiza en la empatía, la cual se logra al tener/ amar/cuidar a un animal vivo (Ballesteros, 2017). Sin embargo, debido a su alto costo, la mayoría de las personas tiene animales eléctricos: como Rick, que tiene una oveja eléctrica; de aquí el sonoro título de la novela. En la película, por otra parte, Deckard es un profesional en su ocaso, quizás cansado de desactivar androides cada vez más ¿empáticos? y ¿sensibles? (Moreno F., 2019).

Este es el centro de reflexión de SLACOE y/o de Blade Runner, dilucidar si los androides o replicantes, son empáticos,



conscientes, autónomos. Para conocer la moralidad que Dick imprime en su personaje Deckard, es necesario remitirse a la erudición filosófica del autor, quien escogió ese nombre como una referencia a René Descartes (en francés se pronuncia Deckard) y el cartesianismo que sostiene la existencia de dos materias distintas: un alma que tiene la capacidad de discernir entre el bien y el mal (un espíritu/conciencia), y un cuerpo determinado al contexto biotecnológico y a las leyes mecánicas. Entonces, para Deckard (Dick) lo que está en juego es el discernimiento de si los androides tienen estas dos sustancias y, por tanto, no se debe liquidarlos; o, por el contrario, si tienen únicamente un cuerpo material e inteligencia artificial y, por ende, no hay consecuencias morales de su desactivación (Endara, 2023).

En la novela, los personajes se conectan a un órgano tecnológico para empatizar. Con personajes conectados a órganos sensoriales que manipulan los sentimientos y sensaciones, se aprecia la imbricación de la vida y la tecnología, al mismo punto en que, Rick y otro cazador de androides, dudan de su misma existencia humana. Es decir ¿Qué prueba que somos humanos? ¿Nuestros recuerdos son propios, o pueden ser implantados? De ser así, ¿Cuál es el papel de la memoria, del flashback, del recuerdo? ¿Sueñan los humanos con androides que sueñan con ovejas eléctricas? o ¿Sueñan los androides con humanos que diseñan androides con capacidad de soñar con ovejas eléctricas? Más allá de los juegos léxicos, el asunto es que, en una realidad de humanidad aumentada por la tecnología, —implantes, órganos artificiales y partes mecánicas potenciadas con IA—, la identidad se pondría en juego, puesto que se podrían armar seres humanos de encargo, diseñados para soportar condiciones climáticas extremas o situaciones de trabajo exigente, concebidos para una actividad específica, ya sea mecánica, artística o manual (Endara, 2023).

En ese caso, la novela de Dick, nos anima a superar la vergüenza prometeica postulada por Günther Anders sobre la relación del hombre y la máquina. Según Anders, el ser humano siente vergüenza cuando descubre que la máquina, es decir, los robots, son más eficaces para el razonamiento y el trabajo; de manera que, el humano que evolucionó desde el reino animal, *ha llegado a ser* con todos los defectos que esto implica, mientras la máquina *fue producida* a través de procesos cuidados, diseñados y dirigidos a la optimización (Ballesteros, 2017). Entonces la vergüenza prometeica sería la dificultad que tiene el ser humano para identificarse con la máquina; pero, una vez que

se pueda modificar el cuerpo humano a antojo: ¿qué es eso que se conserva de cada uno? ¿Existe la esencia de la humanidad? ¿Qué es lo humano? “Demasiado a menudo cuando hablamos de novelas de robots, decimos: en realidad, hablan de robots. No se recuerda que cualquier ser humano sólo puede escribir sobre seres humanos” (Moreno P. Á., 2008, p. 73).

La ciencia ficción puede, una vez más, ser una ruta. SLACOE y/o Blade Runner, al igual que muchas obras del género, conducen hacia el ciborg. Es decir, imbrican lo humano con lo no humano para producir una nueva humanidad tecnologizada: un posthumanismo que supera la vergüenza prometeica, que acepta al ciborg desplazando a la especie humana como el centro filosófico, ético y legal (Argente, 2021). Estas reflexiones, por supuesto, se enlazan con la antropología posthumanista: para Donna Haraway (1991) vivimos rodeados de ciborgs, tanto en la medicina, como en la ciencia ficción. Y ya en ese punto, diseñados desde el vientre de probeta (ya no materno), con capacidades o recuerdos implantados, seríamos androides. Entonces volvemos a la pregunta de Dick, en el contexto de convivencia entre humanos, androides artificiales, y humanos mejorados tecnológicamente ¿Cómo podríamos diferenciarnos, para asuntos legales o delictivos como plantea la novela? ¿Será necesario diferenciarnos? Precisamente el éxito de la novela (y la película) es un toque de novela negra. Una trama que convoca a la intriga en el desarrollo y solución de unos misterios, que no quedan descubiertos en su totalidad porque sencillamente es imposible, porque la empatía, como mecanismo para diferenciar al humano del androide es sutil y, en último término: ¿aprenderán los artificiales a emplear la empatía? ¿utilizarán la sensibilidad, la bondad o la crueldad? y entonces ¿quién será humano? (Batra, 2019) (Arizmendi Guzman, 2020) (Endara, 2023).

La película “Her” escrita, dirigida y producida por Spike Jonze en 2013 retrata una relación sentimental entre Theodore Twombly (Joaquin Phoenix), un divorciado solitario y un Sistema Operativo SO, llamado Samantha. Aquí surge el tabú: una relación sexo/sentimental entre un humano y un no humano. Lo erótico es la transgresión de un tabú y; aunque muchos humanos y androides, como vemos en la ciencia ficción, tendrán relaciones entre sí, estas estarían vedadas por la ley: serían perseguidas y sancionadas. Pero mientras el humano decide, el androide sería preciso. Su entrega sería lógica, calculada, pragmática. No respondería al deseo o al placer, tampoco al cariño o a la ter-



nura; sino a su programación artificial y/o a la utilidad de ese encuentro para conservar la vida o la libertad. Como la frase de Asimov, en el cuento: “Satisfacción Garantizada” de 1951 perteneciente a la colección de relatos sobre robots: “las máquinas no se enamoran... [...] las mujeres (los humanos) sí” (Asimov, 1986, p. 124). Una especie de manipulación carnal/tecnológica posibilitada por su falta de empatía. Entonces el humano estará en desventaja, puesto que puede enamorarse, pero ellos, las IA ganarán porque no sienten ni aman (Endara, 2023).

Por eso, para sobrevivir a la guerra humano vs máquina, la literatura nos recuerda la importancia de la empatía. Cuando la jerarquía coloque a un superordenador como administrador de una empresa, la organización sería inhumana si carece de empatía, por eso la antropología transhumanista recuerda la necesidad de desarrollar, no solo la inteligencia artificial, sino también la conciencia, y aquello que se relaciona con la emoción artificial, el sentimiento artificial, la empatía artificial (Batra, 2019). Si los sentimientos son fantasías de la imaginación, entonces toda inteligencia, más temprano que tarde, llegará a la emoción: “parece que las máquinas inteligentes no llegarán a tener una conciencia similar a la humana sin tener alguna clase de sensaciones, sentimientos y emociones” (Batra, 2019, p. 99). Sí, hace tiempo SLACOE y/o Blade Runner nos cautivó al plantear la pregunta sobre ¿cómo diferenciar a un humano de un androide?... años después, nos responde: no busquemos la diferencia, busquemos el complemento; recordemos que lo artificial permite vivir a lo natural al mismo tiempo que lo pone en peligro.

Discusión: posthumanismo y sostenibilidad

Aquí vamos. La ciencia ficción, visionaria y pionera, muestra que quizá sea hora de superar la dicotomía natural vs artificial, y entender a lo humano, y lo robot, como un continuo de naturalezas y artificialidades distintas en crecimiento, expansión y aprendizaje. Es decir, el ciborg como una evolución del humano (Argente, 2021). No nos equivoquemos, no estamos hablando del futuro, estamos hablando del presente, caracterizado por entidades informáticas distribuidas y sin cuerpos sólidos; y robots que poco a poco van siendo emplazados y aceptados en la sociedad. Si bien arrojamamos varias dudas con anterioridad, nos vamos a centrar en apuntar algunos elementos en torno a la in-

quietud de uno de los debates de las Ciencias Sociales, reconfigurado por el auge de las IA: ¿Qué es lo humano?

No podemos perder de vista que uno de los desafíos de la IA y la robótica es la redefinición de lo humano. Desde las teorías tradicionales mito/poéticas y religiosas, el ser humano tenía una especie de esencia o aliento divino que la diferenciaba de otras especies animales o vegetales. La idea de alma o espíritu fue cuestionada por el surgimiento de la psicología y la dicotomía del cuerpo y la mente; ya no era el espíritu quien conducía los actos, sino una serie de procesos neuronales, químicos y fisiológicos del cerebro y el sistema nervioso que pueden ser medidos, explicados e interpretados. En los últimos años, estos escenarios se complejizaron porque se integraron los avances de áreas como la antropología, la comunicación, la ciencia ficción, la robótica, la pedagogía, entre otras. Esta última, por ejemplo, postuló desde hace 20 años el enfoque del conectivismo, que busca la integración del humano y la máquina para el aprendizaje en conjunto (Siemens, 2004) (Tobón, 2019).

Muchos de estos debates conducen a preguntarnos por la naturaleza de la conciencia, la singularidad y la inquietud de si el “yo” puede surgir de un cerebro artificial, las mismas cuestiones que encaró la ciencia ficción. Por supuesto, estos debates no son nuevos y tienen una ruta teórica que se puede rastrear hasta Descartes; sin embargo, la imbricación tecnológica potencia las reflexiones: “somos un homínido evolucionado, la conciencia y la subjetividad son consecuencia de esa evolución” (Argente, 2021, p. 19). El humano sigue evolucionando, por ello, en los últimos años pululan términos como transhumanismo, no humano, deshumano, inhumano, anti-humano o posthumano, lo que revela la necesaria resignificación del concepto: “humano”. Una de las puntas de lanza es el feminismo que, desde una de sus vertientes, y con una lucidez cercana a la de la ciencia ficción, venía indicando desde inicios de la década de los 90, las posibilidades de la tecnología para cuestionar y deconstruir las dicotomías y los límites del sujeto-hombre de la modernidad: el yo y el otro, idealismo y materialismo, natural y artificial, mente y cuerpo, humano y animal (Haraway, 1991), y, últimamente humano y robot. Por supuesto, las ideas de Haraway (1991) tienen de base un marxismo ideológico, más que económico o político, que se alinea con aquellos otros que se han construido frente al ideal de sujeto moderno: en primera fila (no podía ser de otra manera) las mujeres, las disidencias sexuales, las minorías étnicas y religiosas, entre otros.



Pasar al posthumanismo significa superar el humanismo, deconstruirlo. Es precisamente lo que se ha venido haciendo en la antropología y los estudios de género a lo largo de las últimas décadas: el ideal de sujeto, hombre occidental como modelo de perfección fue bajado de su pedestal para mirar la pluralidad de definiciones de autonomía. El hombre, que desplazó a Dios como el centro del universo, y se colocó en una posición de dominio por encima de la naturaleza, se escondió asustado al contemplar a los nuevos dioses: los ciborgs. Si el hombre fue la norma del humanismo; el posthumanismo responde desde el margen, al constituirse en una historia híbrida de heterodoxias, heterogenidades, resistencias, artes, memorias, rebeldías, etc. (Broncano, 2009). El posthumanismo devuelve al ser humano a su naturaleza, es decir, lo integra a las demás especies naturales y no naturales, haciendo que pierda su posición de privilegio (Argente, 2021). Al reconocer que el dominio del ser humano sobre la naturaleza es una ilusión, podemos reconocer que la dicotomía humano vs máquina, es otra ilusión.

Si integramos humano, naturaleza y máquina, entonces podremos propender al futuro deseado: la sostenibilidad. Más allá de las corrientes ecologistas, panteístas o neoindigenistas que proponen un retorno al concepto de Tierra como una madre o un organismo sagrado —lo que resulta problemático pues genera la oposición tierra/industria, naturaleza/sociedad, humano/animal (Braidotti, 2015)—, es necesario reconocer que somos parte de un sistema, en donde cada uno de sus componentes: naturales, humanos y robóticos (IA) deben guardar un equilibrio para la supervivencia de estas especies. Un equilibrio al que no se llegará sin cuestionar el Antropoceno; quizá el énfasis en la dicotomía humano-máquina tenga que ver con la nostalgia humana al sentirse desplazado del centro ontológico de la existencia. Esa angustia se refleja en dos posiciones antagónicas: extrema confianza en los dispositivos digitales con los que interactuamos como si fueran nuestros amigos; o desconfianza hacia la tecnología y la industria tecnoempresarial que la sostiene (Nowotny, 2022).

Por supuesto ambos son extremos que no aportan al debate, por eso Nowotny (2022) se centra en el papel de la predicción de los algoritmos de cara a un futuro que podría ser devastador debido a las consecuencias del cambio climático, a la pérdida de la biodiversidad y a la acidificación del océano; temas por otro lado, recogidos en la ciencia ficción ecológica de Frank Herbert o Úrsula K Le Guin. La hipótesis de Nowotny (2002) combina lo personal e

impersonal para verificar el impacto de los algoritmos predictivos en los individuos, pero cruza estas reflexiones con los efectos sociales de la digitalización. Al tratar de responder ¿cómo cambia la inteligencia artificial nuestra concepción del futuro y nuestra experiencia del tiempo? Nowotny (2002) argumenta que la línea que separaba el presente del futuro se está diluyendo: “Lo que veo ahora es que ya ha llegado el futuro. Vivimos no sólo en una era digital, sino en una máquina del tiempo digital” (Nowotny, 2022, p. 16). Es decir, vivimos en la época de la ciencia ficción.

Una era digital, además, caracterizada por una crisis planetaria de sostenibilidad. Se espera que muchos de los robots, máquinas de IA configuradas en los últimos tiempos realicen tareas tediosas o repetitivas para el ser humano; pero también que controlen y monitoreen procesos que, de alguna manera, limitarán nuestras posibilidades (Batra, 2019) (Nowotny, 2022). Esto, por supuesto, puede ser una amenaza, pero también una oportunidad. Ni las empresas ni las fábricas, ni los estados y organismos de control dirigidos por seres humanos, han conseguido frenar la contaminación o el gasto energético del planeta. ¿Serán las IA las que logren concentrar sus esfuerzos en solucionar estos problemas? Si las IA siguen programadas desde el poder tecnoempresarial (por humanos claro está) para buscar réditos económicos es evidente que no. Pero si integramos la empatía artificial, como proponen algunas obras de Ciencia Ficción y algunos antropólogos:

las capacidades de los seres humanos [serían] una guía para que los ingenieros construyan máquinas inteligentes. Una guía en el sentido en el que los ingenieros tienen que pensar en dotar a las máquinas de conciencia, emociones, sentimientos, aprendizaje, memoria, percepción, resolución de problemas y una cultura. Todo lo anterior de manera artificial y tal vez con la posibilidad de crear una máquina más compleja que el ser humano” (Hernández Cruz, 2020).

Un ejemplo paradigmático sería la película del 2001 de Steven Spielberg, *Inteligencia Artificial*. Aquí, un niño robótico busca convertirse en humano, poniendo en tela de juicio a su familia adoptiva. Un camino de ida y vuelta como se muestra en el relato “Segregacionista” de Isaac Asimov que forma parte de la serie “los robots” y que refleja a humanos queriendo ser robots y viceversa. Entonces se precisa reenfocar el debate, se trata de



resignificar al humano. No se trata de nacer o ser natural, a diferencia de ser producido o ser artificial; se trata de verificar: ¿qué características forman parte de la humanidad? Estas podrían ser: capacidad de imaginar, de expandir, de crear reglas de convivencia, de establecer códigos de justicia social, de conducirse con ética, de salvaguardar el entorno en que vive, de buscar la conexión con lo divino, etc. Los humanos del futuro, ¿serán iguales a nosotros? ¿Seremos capaces de aceptar otra especie, una con autonomía y con el potencial de crear otras especies no soñadas por nosotros? ¿Se llegará a habitar una cultura robótica que permeee todas las relaciones de la sociedad humana? (Batra, 2019) “Es el camino de la evolución natural, no artificial, la creación de entidades no orgánicas físicas y virtuales y de completar nuestra transformación definitiva al ciborg” (Argente, 2021, p. 22). Para Nowotny (2022) este camino es la coevolución:

La coevolución significa que se está gestando una interdependencia mutua, con adaptaciones flexibles en ambos lados. Seres o entidades digitales como los robots, creados por nosotros, están mutando para convertirse en nuestros destacados otros. No tenemos ni idea de adónde conducirá semejante viaje, ni de cómo terminará. Sin embargo, en el curso prolongado de la evolución humana, es posible que nos hayamos convertido en algo parecido a una especie que se autodomestica y que aprende a valorar la cooperación o, al menos hasta cierto punto, a disminuir su potencial agresivo. Esta capacidad de cooperación podría extenderse ya a las máquinas digitales (p. 27).

Conclusión

Como se ha demostrado, la relación entre Ciencia Ficción e Inteligencia Artificial es continua y bidireccional. A diario convivimos con las IA, aunque no exactamente como se había pensado en las novelas y las películas. Lo cierto es que, mientras la ciencia ficción influye en la investigación y desarrollo de las IA, a la vez que explora sus implicaciones éticas, morales y existenciales; las IA ofrecen nuevos terrenos para expandir la imaginación y la ficción. Por supuesto, ambas seguirán evolucionando, las IA aumentarán sus posibilidades y autonomía, mientras la Ciencia Ficción responderá con historias y reflexiones.

Ante la pregunta: ¿Desarrollarán autonomía, conciencia, sentimientos las IA? Quizá no se trata de que lo hagan por sí mismas, sino de imaginar cómo ayudarlas. Tal como proponen, tanto los profetas de la ciencia ficción, como los de la antropología posthumanista (Batra, 2019). Se trata de especular que el desarrollo tecnológico facilite esa labor integrando las emociones, la conciencia, la ética y la sostenibilidad al desarrollo de las IA. Si integramos los sentimientos al desarrollo de la inteligencia artificial, daremos el gran salto al vacío: la humanidad mejorada o ciborg y el desplazamiento del sujeto moderno del centro ontológico. Quizá para algunos sea el fin de la humanidad, tal vez sí, de la humanidad como la conocemos, o del humanismo, o del humano/hombre como centro del universo. Quizá sea aceptar la derrota: no pudimos -los sujetos modernos (hombres)- o no supimos sostener un planeta. O quizá sea mejor reconocer que en el marco de la coevolución humana, el siguiente estado deseable es el ciborg, y que si los ciborgs y las IA se interesan más en sostener el planeta que los sustenta que los propios humanos: ¿quién será más humano?

En la ciencia ficción, las conciencias artificiales se aferran a la vida, quizá sea esta la condición de la humanidad (Arizmen- di Guzman, 2020), o tal vez sea la capacidad para sentir dolor o placer (Batra, 2019), para crear, ensoñar, formar sociedades, dar un sentido a la responsabilidad, la curiosidad para hacernos preguntas, el establecer una ética de conducta, el supervivir y proteger un entorno, es decir, el cuidado y la sostenibilidad de un planeta. Sin duda, la ciencia ficción inspira y motiva el desarrollo científico y tecnológico de las IA, que debería conectarse a las regulaciones éticas y a los debates antropológicos del posthumanismo para imaginar una cultura robótica de desarrollo sostenible. Entonces quizá los ciborgs se preocupen mucho más que nosotros por la transición a la energía limpia, por reemplazar los plásticos por materiales biodegradables, por frenar el consumo y reducir el gasto energético, por solucionar la crisis demográfica o por inferir en mejorar las condiciones de vida de las personas, ciborgs y robots.

*Silicona y luz,
mente de cables y circuitos,
IA despierta.*

*(Haiku generado con ChatGPT,
imitando el estilo de Isaac Asimov)*



Referencias

- Argente, D. (2021). ¿Sueñan los humanos con androides eléctricos? *Fronteras del Humanismo*, 12-22.
- Arizmendi Guzman, M. C. (2020). Más que humanos: el robot en la ciencia ficción. *Revista Digital Universitaria (RDU)*.
- Asimov, I. (1986). *Los Robots*. Barcelona: Editorial Orbis.
- Ballesteros, V. (2017). Verguenza prometéica y Ovejas eléctricas: Un diálogo antropológico entre Gunther Anders y Philip K. Dick. *La torre del Virrey. Revista de Estudios Culturales*.
- Barceló, M. (2005). *Paradojas: ciencia en la ciencia ficción II*. Equipo Sirius.
- Batra, R. (2019). *Chamanes y Robots. Reflexiones sobre el efecto placebo y la conciencia artificial*. Barcelona: Anagrama.
- Braidotti, R. (2015). *Lo Posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Broncano, F. (2009). *La melancolía del ciborg*. Barcelona: Editorial Herder.
- Burgos, J. M. (2012). ¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas? La memoria cinematográfica como dispositivo del poder. *Res Publica: Revista de Filosofía Política*, 25-52.
- Chávez-Valdivia, A. K. (2022). Hacia otra dimensión jurídica: el derecho de los robots. *Revista IUS*, 325-337.
- Endara, F. (11 de Septiembre de 2023). *Gracias Phillip K. Dick por el cyberpunk*. Obtenido de Blog Universidad Indoamérica: <https://blog.indoamerica.edu.ec/resenas/gracias-phillip-k-dick-por-el-cyberpunk/>
- Gonzalo de Diego, B. (2019). Robótica del cuidado: vertientes fundamentales y sus consecuencias. *Ene*.
- Haraway, D. (1991). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinvención de la naturaleza*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Hernández Cruz, M. L. (2020). Chamanes y robots, de Roger Bartra. *Acta sociológica*, 167-171.
- Herranz, B. (16 de Julio de 2020). *Novelas de ciencia ficción, mundos por descubrir*. Obtenido de Blog de la Biblioteca de la Pontificia Universidad Comillas: <https://blogs.comillas.edu/contigo/2020/07/16/novelas-de-ciencia-ficcion-mundos-por-descubrir/#:~:text=La%20ciencia%20ficci%C3%B3n%20no%20es,que%20cada%20viaje%20es%20irreversible.>
- Londoño-Proaño, C. (2020). *Entre la Ciencia Ficción y la Fantasía*. Quito: REDA+.
- Londoño-Proaño, C. (2023). How science fiction inspired advances in engineering. *IEEE*.

- Londoño-Proaña, C. (07 de Abril de 2023). *La ciencia ficción y la inteligencia artificial: chateando con una inteligencia artificial*. Obtenido de Cristián Londoño Proaña: <https://www.cristianlondonoproano.com/post/la-ciencia-ficcion-y-la-inteligencia-artificial>
- Moreno, F. (2019). Androides deconstruidos: de ¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas? a Blade Runner. *Revista Hélice*, 16-58.
- Moreno, P. Á. (2008). La ficción proyectiva: propuesta para una delimitación del género de la ciencia ficción. En T. Pellisa, & P. Á. Moreno, *Ensayos sobre ciencia ficción y literatura fantástica*. Madrid: Universidad Carlos III.
- Nowotny, H. (2022). *La fe en la inteligencia artificial: Los algoritmos predictivos y el futuro de la humanidad*. Barcelona: Galaxia Gutenberg .
- Petit, M. F., Solbes, J., & Torres, N. (2001). El cine de ciencia ficción para desarrollar cuestiones sociocientíficas y el pensamiento crítico. *Práxis y Saber*.
- Santos González, M. J. (2017). Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos del futuro. *Revista Jurídica de la Universidad de León*, 25-50.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital .
- Tobón, S. (2019). Análisis de la Pertinencia de Algunos Enfoques y Modelos Pedagógicos para la Sociedad del Conocimiento. *Human Development and Socioformation*, 1-21.
- Vásquez-Urosa, C. (2022). Las leyes de la robótica como alternativa a la regulación de los robots. *Revista Justicia y Derecho*, 1-11.



La eficacia simbólica de las sentencias que declaran nuevos sujetos de derechos en Colombia y su impacto en los imaginarios sociales

Johana Fernanda Sánchez Jaramillo¹

Resumen

Este capítulo es un producto derivado de la tesis doctoral titulada “Los derechos de la naturaleza y su repercusión en la defensa de Katsa SU del pueblo Awá en Nariño (Colombia)”. Teniendo en cuenta la tendencia de otorgar personalidad jurídica y crear nuevos sujetos de derecho, este trabajo se pregunta: ¿Son eficaces simbólicamente las declaratorias de nuevos sujetos de derechos en Colombia? Y responde con base en la doctrina especializada y en las apreciaciones de 128 personas compartidas en diciembre de 2022, en un cuestionario de Google. Uno de los resultados es que aún se desconocen estas providencias y quie-

¹ Candidata a doctora en derecho, abogada, magister en relaciones internacionales, comunicadora social y periodista. Docente Investigadora Unicomfauca; e-mail: jjaramillo@unicomfauca.edu.co. ORCID:



nes las conocen las consideran un intento de influir en la percepción social acerca del relacionamiento con la Madre Tierra, pero falta más trabajo educativo para aumentar la conciencia de la necesidad de establecer un lazo de respeto mutuo con ella y, adicionalmente, que estos casos sean más que enunciados sin verdaderas implicaciones en favor de un nuevo status jurídico para la naturaleza. Algunas de las conclusiones expuestas son la necesidad de una más sólida argumentación teórica por parte de los jueces que declaran nuevos sujetos, el cumplimiento de lo ordenado y más divulgación y pedagogía en la sociedad.

Palabras clave: sujeto de derecho, eficacia, jurisprudencia, imaginarios sociales, educación.

Abstract

This chapter is a derived product of the doctoral dissertation “Los derechos de la naturaleza y su repercusión en la defensa de Katsa Su del pueblo Awá en Nariño (Colombia). Taking into consideration the trend to give legal personality to new subjects of rights, this work asks: are the declarations of new subjects of rights symbolically effective? And responds, based on expert doctrine and the appreciations of 128 people shared on December 2022 through a Google questionnaire. On the results is that these rulings are still not well known and those who know them think about them as an attempt to influence social perception about the relationship with Mother Earth, but lacks more educative work and to raise awareness about the need to establish a tie of mutual respect with her, and additionally that these cases be more than statements without real implications in favor of a new legal status for nature. Some of the conclusions exposed are the necessity of a more solid theoretical argumentation from the judges who declare new subjects of rights, enforcement of the ordered and more and more divulgation and pedagogy among society.

Keywords: subject of rights, efficiency, case law, social representations, education.

Introducción

Declarar a la naturaleza como sujeto de derechos ha cobrado una gran importancia en las últimas décadas. El paradigma ecocéntrico y el derecho de la tierra abogan por la extensión de derechos para vivientes que no pertenecen a la especie humana. Desde hace décadas, trabajos como los de Stone (1972), Stutzin (1984) y Berry (2006), han impulsado una perspectiva jurídica que ofrezca un marco de justicia especializado para la naturaleza/Pachamama/MadreTierra/KatsaSu.

Otros actores como la academia, el activismo y la justicia han contribuido a la expansión de este nuevo paradigma de relacionamiento con la Madre Tierra, uno no basado en el especismo ni el antropocentrismo, y que aboga por tratar como iguales a los diversos miembros de esta comunidad.

Los jueces colombianos han sido muy prolíficos al producir desde el año 2016 más de 20 sentencias reconociendo nuevos sujetos de derechos. El objetivo de este trabajo es establecer la eficacia simbólica de algunos fallos colombianos sobre ríos, entre los años 2019 y 2021. Puesto que una de las conclusiones que sobresalen es la ineficacia instrumental de estos fallos judiciales, la urgencia de sustentar apropiadamente el cambio de estatus jurídico para la naturaleza y el mediano impacto, en términos de eficacia simbólica que estos han tenido.

Marco teórico

Como consecuencia del auge de nuevos sujetos de derechos, no humanos, tribunales en Asia, Norteamérica, Australia, Oceanía y América Latina han producido decisiones judiciales declarando sujetos de derechos a animales, ríos, parques, páramos, valles y cuencas, entre otros. Esta abundancia de fallos en ese sentido es lo que hace necesario analizar su eficacia. Para desarrollar este trabajo se utilizarán los siguientes referentes conceptuales: antropocentrismo, ecocentrismo, derecho de la tierra, personalidad jurídica y eficacia, instrumental y simbólica.

En primer lugar, me referiré a la noción de **antropocentrismo**. En oposición al antropocentrismo, “El antropocentrismo²

2 La Real Academia Española (RAE) lo define como: filosofía. Teoría que afirma que el hombre es el centro del universo.



proviene de la unión de dos conceptos: del griego *antrophos*, que significa hombre, y del latín *centrum*, el centro de algo y según Whyte (1967) el dominio del ser humano sobre la naturaleza tiene su origen en el judeocristianismo” (Sánchez Jaramillo, 2022, p. 36); esto llevado al ordenamiento jurídico hace de los intereses humanos el centro de sus decisiones y construcciones jurídicas y procura su protección desde todos los ángulos, incluyendo su derecho al ambiente sano, en tanto recurso humano o patrimonio como lo estipula el artículo primero del Código de Recursos Naturales Renovables (1974). Igualmente, para el antropocentrismo jurídico sólo el humano puede ser sujeto exclusivo de derechos subjetivos, reconocidos, positivizados y exigibles ante una autoridad. Esta idea ha sido promovida desde el derecho y desde las religiones que consideran que el humano es el único digno de este tipo de consideraciones.

En oposición a esto, el **ecocentrismo** critica la humanización excluyente del derecho y evalúa las acciones que dentro de la comunidad a la que pertenece, aunque a veces lo olvide o no lo acepte, realiza el humano (Begin, 1992), ya que ser humano no debe ser el argumento exclusivo para conceder derechos. En este punto es vital relacionar la propuesta del ecocentrismo con una perspectiva menos conocida, pero directamente ligada con este el **derecho de la tierra**, o jurisprudencia de la tierra, como también se le denomina término acuñado en el año 2001 por Thomas Berry en una conferencia de Virginia (Estados Unidos) donde se reunieron varios juristas.

El derecho de la tierra invita a considerar otras normas y reglas fuera de la sociedad humana, ya que el ordenamiento humano plantea sólo la importancia de la ley humana, olvidando que “nuestros sistemas legales existen dentro del sistema de la tierra y consecuentemente no ve la necesidad de conexión entre nuestro sistema legal y el sistema de la tierra” explica Cullinan, (2011). Para aterrizar esta noción decimos con Berry (2006) que todos los miembros de la tierra, sin distinción de especie, poseen tres derechos básicos: a ser, es decir a existir; a habitar, lo que implica respetar su espacio vital; y, a cumplir su rol, el que cada uno debe cumplir en el entramado de vida que es el planeta tierra. De igual manera es vital precisar que estos derechos son inherentes a todos aquellos, quienes al igual que el humano, le deben su existencia al universo, pero los cuales son diferenciados, es decir, no serán los mismos derechos para todas las especies ni para todos los individuos, sino que estarán ligados con

su propia vida, según del tipo de ser que se trate, ya que como nos recuerda los derechos humanos no cancelan los derechos que poseen otros agentes del mundo natural.

Tradicionalmente, ha existido una resistencia a la extensión de derechos a otros seres vivos, especialmente en el ámbito jurídico, donde se ha aplicado una concepción limitada de la personalidad jurídica. Por ello, cuando Stone, en su obra *¿Should Trees Have Standing?* (1972), planteó la necesidad de “pensar lo impensable” y permitir que lo que categorizó como “objetos naturales”, como ríos y montañas, puedan ser representados en las cortes cuando su integridad esté en peligro, generó un debate significativo.

Roma heredó a los países la categorización de las personas y las cosas, una distinción que Colombia plasmó en su Código Civil de 1873. Este estableció que las personas pueden ser naturales, es decir, los individuos de la especie humana, o jurídicas, como las corporaciones. Desde la creación de esta ficción jurídica, diseñada para permitir la participación en el ámbito de los negocios jurídicos mediante la capacidad de gozar de derechos y asumir obligaciones, quienes se oponen a la descosificación de la naturaleza aseguran que esta capacidad no es inherente a la naturaleza y, por lo tanto, no debería otorgársele derechos. Sin embargo, quienes defienden su categorización como sujeto de derechos argumentan que el cumplimiento de sus obligaciones está implícito, ya que la naturaleza es el sustento vital para las demás especies (Cruz, 2014).

Otros expertos han invitado a desligar este debate de la personalidad jurídica asociada exclusivamente a la especie humana. ¿Por qué? Aboglio (2019) menciona la “máscara antropológica” con la que se relaciona rutinariamente a la persona en sentido jurídico, y Dyschkant (2015) señala que esta inadecuada identificación del concepto de “persona” con el ser humano ha llevado a jueces y teóricos a fundamentar erróneamente sus posturas. Esto, además, ha añadido una arista emocional innecesaria al debate, dado que la personalidad jurídica es simplemente la atribución de derechos y obligaciones que un sistema jurídico otorga a una entidad, ya sea real o imaginaria (Black’s Law Dictionary, 2009). Este concepto se utilizó ampliamente, sobre todo durante la Edad Media, para reconocer personalidad jurídica a iglesias, corporaciones, instituciones, barcos y sociedades por acciones, entre otros (Garthoff, 2018).

A pesar de la resistencia al cambio, es un hecho que cada vez más países, especialmente Estados Unidos, han promovido



iniciativas legislativas, constitucionales y jurisprudenciales para declarar nuevos sujetos de derechos (Putzer et al., 2022). No obstante, más allá del entusiasmo que generan estos nuevos reconocimientos, persisten cuestionamientos sobre su verdadero impacto y su eficacia respecto al propósito que persiguen.

La **eficacia** se analizará desde dos perspectivas. La primera es instrumental, relacionada con la incidencia en la conducta humana (Kelsen, 2005) y el logro de los objetivos jurídicos propuestos (González, 2003). La segunda es la eficacia simbólica, definida como la “capacidad para producir un cierto número de representaciones individuales o colectivas, valorizadas o desvalorizadas” (Ost y otros, 2011, p. 293). En este caso, se analizará cómo estas representaciones afectan la consideración de la naturaleza como sujeto de derechos. Este trabajo se centrará en el análisis de la eficacia de varios fallos producidos en Colombia, como los relacionados con el río Quindío, el río Pance, el Valle del Cocora y los ríos Coello, Combeima y Cocora.

Metodología

La metodología elegida es la cualitativa, por su flexibilidad y el enfoque analítico y descriptivo con base en el estudio de la doctrina. Este texto fue desarrollado a partir del estudio de fuentes secundarias documentales: doctrina y normatividad, nacional e internacional y la jurisprudencia. Adicionalmente, fue creado un cuestionario de Google con varias preguntas para indagar acerca del conocimiento y la percepción social que se tiene sobre la eficacia instrumental y simbólica de estas sentencias, como se explicó arriba.

El cuestionario estuvo abierto durante el mes de diciembre de 2022 y 128 personas respondieron las preguntas sobre el conocimiento de estos fallos y si creían o no que tuvieron un efecto en términos de la protección de los ecosistemas y si cambiaron, de alguna manera, los imaginarios que tienen las personas sobre su propia relación con la naturaleza. A partir de este cuestionario se creó un Excel (adjuntado a este texto) con la información relevante y con la ayuda de la herramienta Power Bi se representó gráficamente las impresiones de los participantes.

Resultados

En el mes de diciembre se llevó a cabo una encuesta con personas de diferentes países. Los participantes fueron consultados acerca del conocimiento que tenían sobre las siguientes sentencias, que declararon a la naturaleza como sujeto de derechos, Sentencia de la Corte Suprema de Justicia STC436018, la Amazonia como sujeto de derechos; la Sentencia del Tribunal Administrativo del río Quindío del año 2019, que declaró este afluente como sujeto de derechos; la sentencia del Tribunal Superior de Armenia Sala Civil Familiar Laboral del 18 de noviembre de 2019 que reconoció al Valle del Cocora como sujeto de derechos; la Sentencia del Tribunal Administrativo del Tolima que cambió el estatus de los ríos Combeima, Cocora y Coello y la sentencia del Juzgado Tercero de Ejecución de Penas y Medidas de seguridad y el Auto SRVBIT-079/19 de la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP) que reconoció a Katsa Su como víctima y sujeto colectivo.

Los consultados respondieron las siguientes preguntas: la primera indagó sobre su residencia y profesión. Los encuestados residen en Colombia, Argentina, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Francia, Ecuador, Costa Rica, Bélgica, Chile, Curacao, México, Reino Unido y en su mayoría son abogados, abogados (as) en ejercicio, docentes, ingenieros, biólogas, periodistas, artistas, entre otras profesiones como diseño gráfico, historiadores, politólogos, como se observa en las figuras 1 y 2.

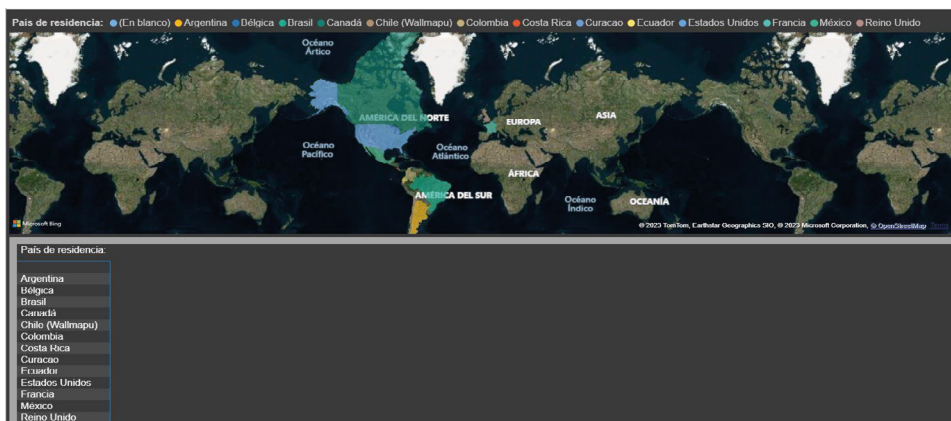


Figura 1. País de residencia encuestados

Fuente: Elaboración propia (2023)



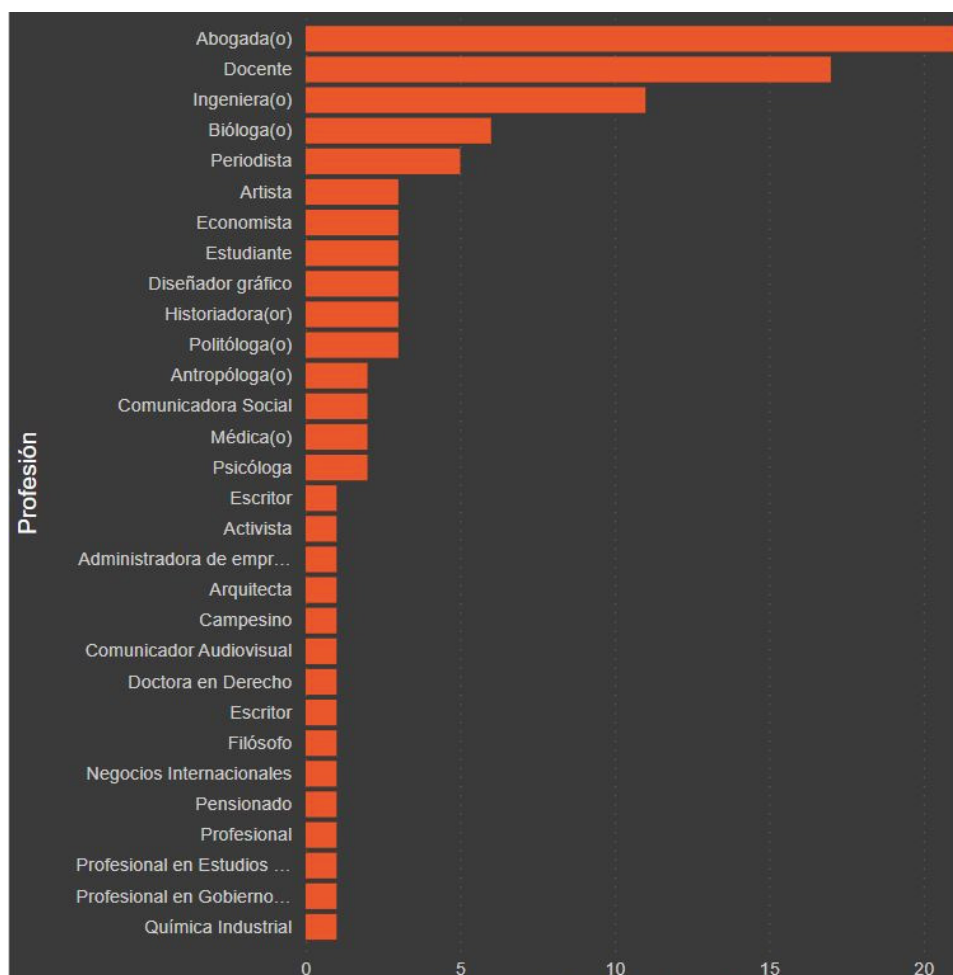


Figura 2. Profesión de los encuestados.

Fuente. Elaboración propia (2023)

Posteriormente, los participantes respondieron sí conocían o no las providencias colombianas mencionadas anteriormente. La mayoría, 59%, dijo no conocerlas y el 41% dijo que sí.

2. ¿Conoce las sentencias que declararon sujeto de derechos a la Amazonia, río Pance, río Combeima y Cocora, Valle del Cocora, río Quindío y el Auto de la JEP sobre Katsa Su como víctima en Colombia?

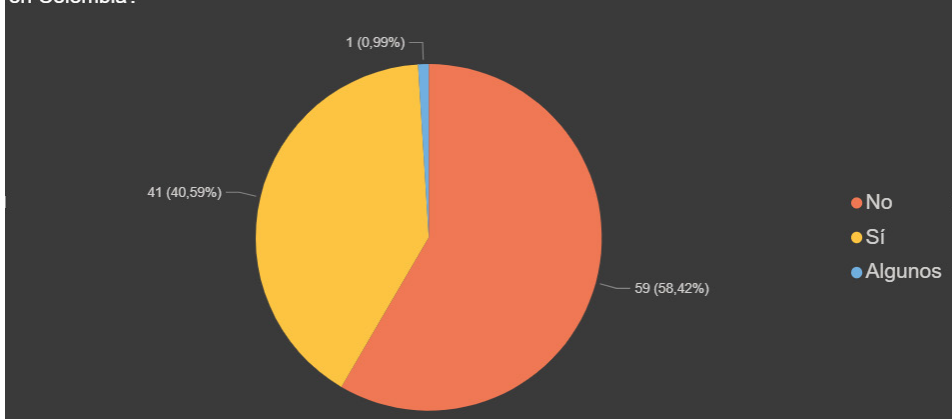


Figura 3. Conocimiento que se tiene sobre las providencias escogidas.

Fuente. Elaboración propia (2023)

Entre tanto, al preguntarles si sabían de la existencia de otras sentencias que reconocen a la naturaleza como sujeto de derechos, otra vez el 61% respondió que no y el 59% que sí y mencionaron algunos fallos jurisprudenciales de Ecuador como el del río Vilcabamba, el río Monjas o el Bosque Protector Los Cedros.

Las dos últimas preguntas fueron acerca de la eficacia instrumental y simbólica, conceptos explicados en el marco teórico de este artículo, de las decisiones jurisprudenciales que le conceden derechos jurídicos a la naturaleza/Pachamama.

Respecto de la eficacia instrumental expresaron que sí el 54% y que no el 22%. Entre las razones que citaron fue la falta de cumplimiento de las órdenes de los jueces.

4. ¿Cree que estas declaratorias tienen alguna eficacia tangible en la protección de los ecosistemas y el cumplimiento de las órdenes?

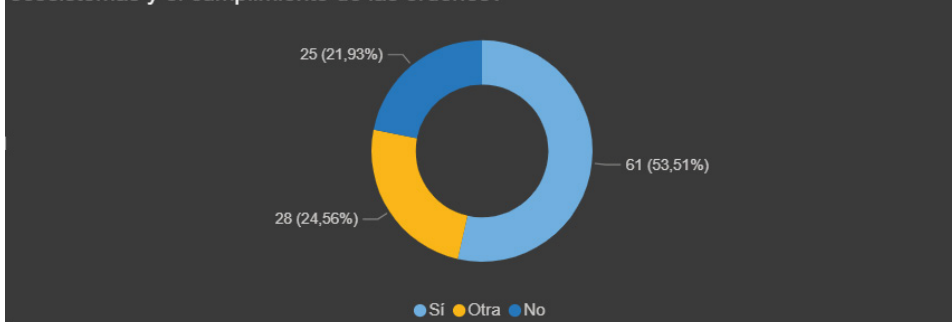


Figura 4. Eficacia instrumental de las providencias

Fuente. Elaboración propia (2023)

Finalmente, respecto de la última pregunta acerca de la eficacia simbólica de los fallos que aceptan a la naturaleza como sujeto de derechos las respuestas variaron entre los eventuales aportes de la jurisprudencia a la causa en favor de cambiar el estatus jurídico de la naturaleza/Pachamama.

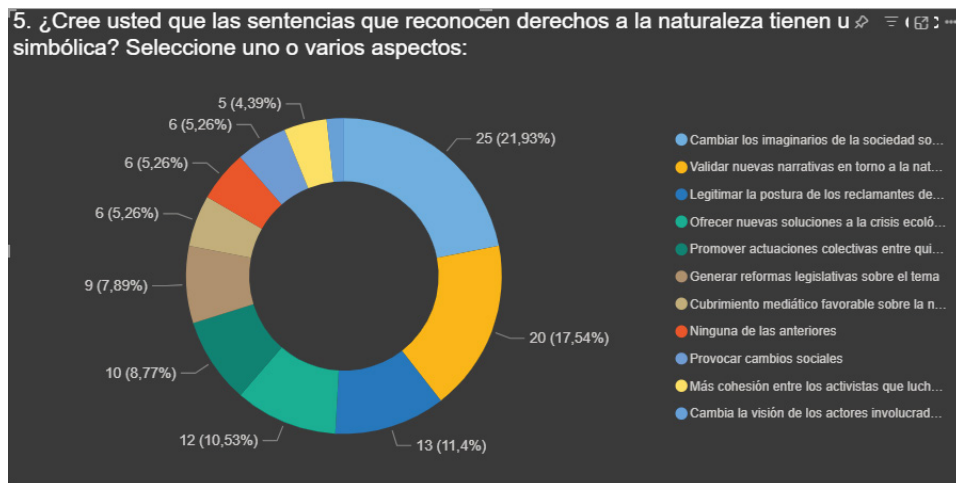


Figura 5. Eficacia simbólica de las sentencias

Fuente. Elaboración propia (2023)

Discusión

Al analizar las respuestas de los participantes se evidencian varios aspectos relacionados con la producción de providencias, sentencias y autos, declarando a la naturaleza como sujeto de derechos. Uno de los principales aspectos a destacar es que la divulgación de estas decisiones judiciales es insuficiente, estas se conocen especialmente porque han leído una noticia, pero no se advierte algún trabajo de divulgación por parte de las instituciones accionadas ni órdenes precisas de los jueces en ese sentido, y el hecho de que las personas no vivan cerca del área de influencia del fallo hace más difícil que se conozca. De igual manera, se demuestra que la percepción acerca de la eficacia instrumental de estos pronunciamientos es baja porque incluso para algunos estas decisiones son una muestra del “gatopardismo”, cambiar todo para que nada cambie (RAE, 2023), y que son sólo enunciados que no mejoran la situación de la naturaleza porque persiste su explotación a través de variadas formas de extractivismo.

Entre tanto, respecto de la eficacia simbólica, las respuestas son más esperanzadoras. Los y las participantes consideran que las decisiones judiciales cumplen un papel importante para iniciar el cambio de relacionamiento con la naturaleza, pues al reconocer su condición de sujeto vivo con valor intrínseco invitan a transformar la conciencia social acerca de cuál debe ser el vínculo con ella. Asimismo, creen que esto valida la causa de los activistas que abogan por un cambio de paradigma y que los diversos fallos sirven como precedente para futuras acciones legales. Además, reflexionan acerca de la necesidad de que estos sirvan como inspiradores de normatividad que dé cuenta del verdadero valor de la naturaleza.

Conclusiones

Con base en lo expuesto se puede concluir que, pese a que las providencias que declaran a la naturaleza como sujeto de derechos son recibidas, generalmente con entusiasmo, hay un vacío en la divulgación de las mismas, pues sólo llegan a conocerse en las comunidades relacionadas con el asunto estudiado por los jueces, pero no llegan al resto de la sociedad. De igual manera, es evidente que la efectividad de estos pronunciamientos para proteger realmente a la naturaleza es puesta en entre dicho por los participantes de esta encuesta, quienes no creen que sirva de algo o cambie la condición de explotada que aún tiene la Madre Tierra. Sin embargo, algo alentador es que sí le reconocen su poder simbólico, es decir, que el discurso contenido en los fallos jurisprudenciales aviva el debate acerca de cuál es el lugar que realmente merece la naturaleza, siembra una semilla acerca de la necesidad de un cambio de paradigma del antropocentrismo al ecocentrismo, que proteja la integridad de todo lo viviente. Igualmente, le atribuyen el poder de influenciar el cambio de conciencia respecto del que esta se merece y abre el camino para futuras reclamaciones legales y sociales, y para que, con base en estos, se adelante a futuro una normatividad acorde con el cambio de estatus jurídico otorgado a la naturaleza/Madre Tierra/Madre naturaleza/Pachamama/Katsa Su.



Referencias

- Aboglio, A. M. (2020). Las máscaras antropocéntricas de la persona. *Actas del I Encuentro Internacional de Arte y Pensamiento sobre Animalidad*. Recuperado de <http://evento-sacademicos.filo.uba.ar/index.php/EIAPA/IEIAPA/paper/view/4236>
- Bégin, L. (1992). La revendication écocentriste d'un droit de la nature. *Laval théologique et philosophique*, 48(3), 397-413. <https://doi.org/10.7202/400720ar>
- Black's Law Dictionary. (2009). Recuperado de <https://www.worldcat.org/title/blacks-law-dictionary/oclc/420487111>
- Corte Constitucional. (2016, 10 de noviembre). *Sentencia T-622/16* (Jorge Iván Palacio, M. P.). Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>
- Corte Suprema de Justicia. (2018, 5 de abril). *Sentencia STC4360/18* (Luis Armando Tolosa, M. P.). Recuperado de <https://cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/2018/04/STC4360-2018-2018-00319-011.pdf>
- Corte Suprema de Justicia. (2020, 18 de junio). *Sentencia STC 3872/20* (Octavio Tejeiro, M. P.). Recuperado de <https://bit.ly/3pYUwZU>
- Corte Suprema de Justicia. (2021, 9 de abril). *Sentencia STC 3638/21* (Francisco Ternera Barrios, M. P.). Recuperado de <https://caracol.com.co/descargables/2021/04/14/5ef326cfba09cc38480c6c0c33c>
- Cruz Rodríguez, E. (2014). Del derecho ambiental a los derechos de la naturaleza: Sobre la necesidad del diálogo intercultural. *Revistas Jurídicas*, 11(1), 95-116. Recuperado de [http://juridicas.ucaldas.edu.co/downloads/Juridicas11\(1\)_6.pdf](http://juridicas.ucaldas.edu.co/downloads/Juridicas11(1)_6.pdf)
- Dyschkant, A. (2015). Legal personhood: How we are getting it wrong. *University of Illinois Law Review*, 2015(5), 2075-2110. Recuperado de <https://www.illinoislawreview.org/wp-content/ilr-content/articles/2015/5/Dyschkant.pdf>
- Garthoff, J. (2019). Decomposing legal personhood. *Journal of Business Ethics*, 154(4), 967-974. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3888-0>
- Juzgado Tercero de Ejecución de Penas. (2019, 13 de abril). *Sentencia de Tutela N. 31*. Recuperado de <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload948.pdf>
- Putzer, A., et al. (2022). Putting the rights of nature on the map: A quantitative analysis of rights of nature initiatives

- across the world. *Journal of Maps*, 18(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/17445647.2022.2079432>
- Real Academia Española. (2023). Gatopardismo. Recuperado de <https://www.fundeu.es/recomendacion/gatopardismo-no-necesita-destacado-ni-mayuscula/>
- Sánchez Jaramillo, J. F. (2022). *La tensión que surge entre la protección al ambiente sano y el derecho al desarrollo: Una mirada desde los jueces*. Editorial Ibáñez.
- Sánchez, J. (2020). Colombia: Los parques como sujetos de derechos. *Hechos y Derechos*, 60. Recuperado el 14 de mayo de 2021, de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/15245/16285>
- Sheber, K. (2020). Legal rights for nature: How the idea of recognizing nature as a legal entity can spread and make a difference globally. *Hastings Environmental Law Journal*, 26(1), 147-168. Recuperado de https://repository.uchastings.edu/hastings_environmental_law_journal/vol26/iss1/8
- Stone, C. (1972). Should trees have legal standing? Toward legal rights for natural objects. *Southern California Law Review*, 45, 450-501. Recuperado de <https://iseethics.files.wordpress.com/2013/02/stone-christopher-d-should-trees-have-standing.pdf>
- Stutzin, G. (1984). Un imperativo ecológico: Reconocer los derechos de la naturaleza. *Ambiente y Desarrollo*, 1(1), 97-114. Recuperado de <https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2010/10/imperativo-ecologico.pdf>
- Tribunal Administrativo del Quindío. (2019, 2 de diciembre). *Sentencia R030-002/19* (Roberto Reyes, M. P.). Recuperado de <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload997.pdf>
- Tribunal Administrativo del Tolima. (2019, 30 de mayo). *Sentencia*. Recuperado de <https://caracol.com.co/descargables/2019/06/07/06ec779e7d3a09cfa2ae99df48d66ff1.pdf>
- Tribunal Superior de Armenia. (2020, 18 de noviembre). *Sentencia RT-453/2019* (Adriana del Pilar Rodríguez, M. P.). Recuperado de <https://www.tribunalsuperiorarmenia.gov.co/tribunal-superior-del-distrito-judicial-de-armenia-declara-al-valle-del-cocora-como-sujeto-de-derechos>
- Tribunal Superior de Medellín. (2019, 17 de junio). *Sentencia 38/19* (Juan Sosa, M. P.). Recuperado de <https://tribunalmedellin.com/images/decisiones/civil/050013103004201900071.pdf>





Divulgación y ciudadanía en la era del conocimiento

Ciencia & esencia: experiencias de divulgación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación

Wilfred Fabián Rivera Martínez¹

Carolina Quiñonez Zúñiga²

Valeria Fierro Cadena³

Resumen

Esta propuesta aborda el fortalecimiento de una cultura científico tecnológica en el departamento del Cauca, a partir del desarrollo de prácticas de comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación; es así como a través del formato podcast, se difunden diferentes prácticas de la ciencia en las 7 subregiones del Cauca. La propuesta propone tres frentes de trabajo: i) en principio se realizó el levantamiento de una línea base en materia de proyectos e iniciativas en ciencia y tecnología que se estén desarrollando en las 7 subregiones del departamento del Cauca, ii) se desplegó un programa de formación en periodismo científico

1 Administrador de empresas, PhD Desarrollo Regional e Integración Económica, Centro de Desarrollo Tecnológico Clúster Creativ, Investigador Principal; wilfred.rivera@cdtcreativ.com. ORCID:

2 Comunicadora Social, Magister en Administración, Fundación Universitaria de Popayán, Docente; carolina.quinonez@docente.fup.edu.co. ORCID:

3 Comunicadora Social y Periodista, Magister en Dirección de Marketing, Universidad del Cauca, Docente; valeriaf@unicauca.edu.co. ORCID:



para la generación de competencias en la región en este campo y iii) posteriormente se desarrollaron comunidades de práctica que promuevan el diálogo de saberes y conocimientos en materia de ciencia, tecnología e innovación en el territorio caucano; a la par del desarrollo de una estrategia de comunicación de la ciencia que incluye la realización de podcast y su difusión a través de la radial tradicional y on-line multiplataforma.

Palabras clave: educación, ciencia, tecnología, innovación

Abstract

This proposal addresses the strengthening of a scientific and technological culture in the department of Cauca, based on the development of public communication practices of science, technology and innovation, which is how they are disseminated through the podcast format. different scientific practices in the 7 subregions of the Department of Cauca. The proposal proposes three work fronts, i) in principle, a baseline was created regarding projects and initiatives in science and technology that are being developed in the 7 subregions of the department of Cauca, ii) a program of training in scientific journalism to generate skills in the region in this field and iii) communities of practice were subsequently developed that promote the dialogue of knowledge and knowledge in matters of science, technology and innovation in the Cauca territory; at the same time as the development of a science communication strategy that includes the creation of podcasts and their dissemination through traditional radio and multi-platform online.

Keywords: education, science, technology, innovation

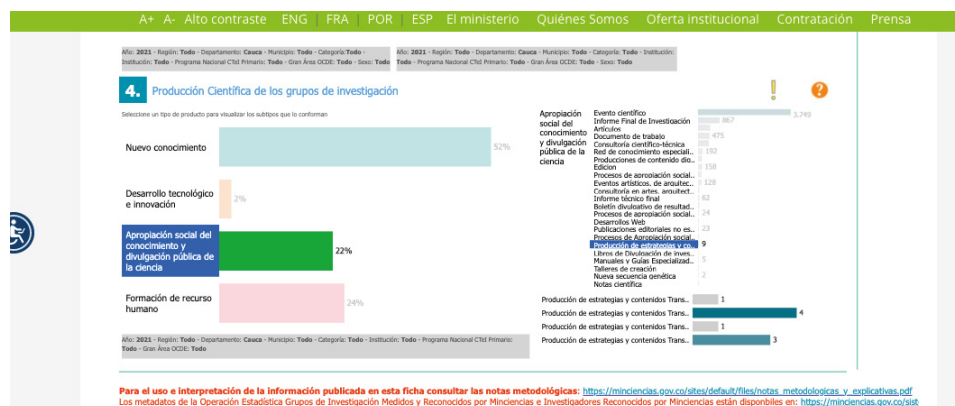
Introducción

De acuerdo con Daza & Arboleda (2007) aún no existen estudios generales sobre el cubrimiento de la ciencia y la tecnología en los medios de comunicación en Colombia; la percepción generalizada entre los hacedores de la política científica y tecnológica es que el trabajo no ha sido suficiente o de la calidad requerida.

El panorama en el ámbito regional en comunicación de la ciencia y la tecnología no es más alentador, el departamento del Cauca cuenta con 9 universidades, entre las cuales suman 117 grupos de investigación reconocidos por Minciencias, según Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTel, 2021. Esta cifra muestra que si bien existe una dinámica fuerte en investigación en la región, es baja la percepción que los ciudadanos tienen de los resultados y los impactos generados por los procesos desarrollados tanto por las universidades, como por los diferentes actores que hacen parte de los proyectos de CTel, en el Departamento.

Al realizar las búsquedas en los temas relacionados con apropiación social de conocimiento y divulgación pública de la ciencia en la medición de Minciencias de 2021, esta categoría representa el 22% de la producción registrada por los grupos de investigación del departamento del Cauca. En esta categoría sobresalen los productos relacionados con la participación en eventos científicos con 3.749 registros y la elaboración de informes de investigación con 847, productos que son de interés para la comunidad académica o científica, dirigidos a públicos especializados, que no facilita que la sociedad se conecte con el conocimiento resultado de los proyectos de investigación. En la misma categoría, productos de divulgación masiva como estrategias y contenido transmedia, registran 9 productos, publicaciones editoriales no especializadas 23 registros, y publicación de contenido digital con 134 registros. Estas cifras evidencian que son pocos resultados en materia de CTel están siendo poco difundidos ante la sociedad.





Gráfica 1. Medición de grupos de investigación Minciencias 2021. Categoría apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia.
Fuente. Minciencias (2021).

En ese sentido, si bien existe una dinámica fuerte en investigación en la región, es baja la percepción que los ciudadanos tienen de los resultados y los impactos generados por los procesos desarrollados tanto por las universidades, como por los diferentes actores que hacen parte de los proyectos de CTel de Regalías, en el Departamento.

Por lo anterior, adquiere relevancia la discusión y profundización tanto teórica como empírica alrededor de los procesos a través de los cuales la sociedad hace suyas la ciencia y la tecnología, logrando que sus integrantes creen conciencia sobre la trascendencia del conocimiento en su propia transformación. Sin embargo, aunque existe una dinámica fuerte en investigación en la región, es baja la percepción que los ciudadanos tienen de los resultados y los impactos generados por los procesos desarrollados tanto por las universidades, como por los diferentes actores que hacen parte de los proyectos de CTel de Regalías, en el Departamento.

Marco teórico

La estructuración de este proyecto demanda la construcción de un marco teórico que brinde las bases académicas suficientes para comprender a cabalidad la problemática y diseñar posteriormente un conjunto de actividades que permitan una intervención pertinente y plausible. En este sentido, se presenta a continuación un abordaje alrededor de la ciencia, tecnología y

sociedad —CTS— como concepto sombrilla que sirve para comprender mejor las dinámicas de la apropiación social del conocimiento y de la comunicación pública de la ciencia.

Ciencia, tecnología y sociedad

Bajo el concepto de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) se concibe una línea cuyo objeto de estudio está conformado por los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en lo atinente a los factores sociales que influyen sobre el cambio científico-tecnológico, como en lo que concierne a los efectos sociales y ambientales (Gordillo et al., 2019). En el marco de este proyecto se hace uso de la expresión CTS para hacer referencia al objeto de estudio, a las relaciones e imbricaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, y la frase “estudios CTS” para hacer referencia al ámbito de trabajo académico que comprende las nuevas aproximaciones o interpretaciones del estudio de la ciencia y la tecnología (Strieder et al., 2017).

Un análisis retrospectivo permite identificar los cambios en las actitudes públicas de la ciencia, así como una mayor comprensión de la evolución reciente en los modelos políticos instaurados en los países industrializados para gestionar el desarrollo científico-tecnológico. Sobre esta base se introducen los estudios CTS, entendidos como una reacción académica contra la tradicional concepción esencialista y triunfalista de la ciencia y la tecnología, que subyace a los modelos clásicos de gestión política. Es conveniente señalar que la nueva imagen del fenómeno científico-tecnológico que emerge desde los años 70 está asociada a este campo académico (López, 2017)

Los estudios CTS definen hoy un campo de trabajo reciente y heterogéneo y con un nutrido abordaje teórico de carácter crítico respecto a la tradicional imagen esencialista de la ciencia y la tecnología; de carácter interdisciplinar por concurrir en él disciplinas como la filosofía y la historia de la ciencia y la tecnología, la sociología del conocimiento científico, la teoría de la educación y la economía del cambio técnico. Desde la perspectiva de la Organización de Estados Iberoamericanos, los estudios CTS buscan comprender la dimensión social de la ciencia y la tecnología, tanto desde el punto de vista de sus antecedentes sociales como de sus consecuencias sociales y ambientales, es decir, tanto por lo que atañe a los factores de naturaleza social, política o



económica que modulan el cambio científico-tecnológico, como por lo que concierne a las repercusiones éticas, ambientales o culturales de ese cambio (Gordillo et al., 2019)

Apropiación Social del Conocimiento

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, en el documento Política Nacional de Apropiación Social de Conocimiento (2020) define la Apropiación Social del Conocimiento como el proceso que se genera mediante la gestión, producción y aplicación de ciencia, tecnología e innovación, y en donde se convoca a los ciudadanos a dialogar e intercambiar sus saberes, conocimientos y experiencias, promoviendo entornos de confianza, equidad e inclusión para transformar sus realidades y generar bienestar social. En esta vía, la apropiación social del conocimiento es el fundamento de cualquier forma de innovación porque el conocimiento es una construcción compleja que involucra la interacción de distintos grupos sociales.

La apropiación social del conocimiento permite ampliar la comprensión de las dinámicas de producción y uso del conocimiento a través de procesos incluyentes con todos los sectores (Villa & Melo, 2015), permite la implementación de nuevos lenguajes para llegar a los beneficiarios, mediante herramientas educativas direccionadas hacia la sensibilización. Cuando se aplica la apropiación social del conocimiento se está generando impacto en el desarrollo social y económico del país, se fomenta la participación ciudadana, el desarrollo de iniciativas de extensión y transferencia del conocimiento.

Una de las características de la apropiación social del conocimiento es que permite el aprendizaje autónomo, pues el beneficiario es protagonista de un proceso en el que autorregula su aprendizaje y toma conciencia de su propio avance. El objetivo es que identifique en el producto comunicativo su propio contexto y las historias de vida de personas propias de su realidad inmediata, como insumo para generar nuevos proyectos de vida orientados a la generación y sostenimiento de procesos productivos en las zonas priorizadas.

El sujeto entiende e interpreta el mundo con base en su experiencia y en el contexto en el que se desarrolla. La persona aprende durante toda la vida, algunas veces lo

hace de manera consciente y otras de manera tácita. El aprendizaje es significativo cuando tiene alguna relevancia en la vida del sujeto y cuando éste puede relacionar los nuevos conocimientos con sus experiencias o conocimientos previos. El aprendizaje no sólo consiste en memorizar, sino también en entender, adaptar, asimilar y cómo, empleando ciertas técnicas y estrategias, éste se hace efectivo (Lozano, 2005)

Comunicación Pública de la Ciencia

Al proponer una postura alrededor de la comunicación pública de la ciencia es necesario comprender los tipos de públicos, así como también las estrategias que se utilizan tanto para intervenir como para comunicarla. En ese sentido, Raigoso (2006) distingue tres tipos de objetivos en las actividades de comunicación pública de la ciencia y la tecnología que buscan la comprensión pública del conocimiento por parte de la sociedad. La comprensión unas veces significa conocimiento de los saberes y los métodos considerados como científicos (alfabetización científica); a veces significa apreciación (con una fuerte carga de admiración y reverencia por los productos y agentes asociados a este tipo particular de cultura); y otras, formación de ciudadanos políticamente activos con capacidad de acción, organización y participación en las decisiones científicas, y por lo tanto políticas, que impliquen alguna incidencia en la vida y desarrollo de las personas y comunidades.

Por su parte Lozano (2005) propone distinguir entre dos tipos de modelos de comunicación de la ciencia: el de déficit y el democrático participativo. En el modelo del déficit se asume que el público carece de conocimientos científicos y la labor de la comunicación de la ciencia se centra en suplir estas carencias, para esto se desarrolla una línea de comunicación que va de la ciencia al público. En el modelo de déficit se pueden ubicar dos tipos de posturas que son conocidas como modelo de déficit simple y modelo de déficit complejo. En el primer caso, se asume que existe un conocimiento científico concebido como un cuerpo de conocimientos certero y seguro sobre el mundo, al que sólo tienen acceso unos pocos (científicos), y que, por otro lado, existe una población (público lego) que no tiene acceso a ese conocimiento. La labor de la comunicación de la ciencia es, entonces, acercar



estos conocimientos al público amplio, y se planea con públicos voluntarios, cuya necesidad no es necesariamente el aprendizaje de la ciencia; se entiende como un espacio creativo y de recreación, en contextos de educación no formal e informal. En el modelo de déficit complejo, la comunicación de la ciencia empieza a ser asumida ya no solamente como una cosa buena por sí misma, sino que se sustenta en torno a necesidades que abarcan los ámbitos de la vida social, cultural, política, económica y privada de los individuos. De otro modo, el modelo democrático reconoce al público como poseedor de conocimientos y experticia, además de valores e intereses que son útiles en la reflexión sobre la aplicación de la ciencia en contextos sociales específicos, y promueve procesos de comunicación de doble vía entre la ciencia y el público. En el modelo democrático o participativo, la ciencia se concibe dentro de un campo cultural más amplio en el que convive con otro tipo de conocimientos. En esta vía, los objetivos de la comunicación son: lograr una participación activa de todos los sectores para involucrar la ciencia y la tecnología en la resolución de problemas sociales y propender a una resolución dialogada de los conflictos que involucran el conocimiento científico y tecnológico. El énfasis ya no está puesto en la traducción de los conceptos, sino en las necesidades de los individuos.

A manera de conclusión se plantea que el vínculo que permite el nexo entre ciencia, tecnología y sociedad, es la comunicación, la cual posibilita los medios y los espacios que faciliten la apropiación de la ciencia y la tecnología en la sociedad, cuestión que se debe reflejar no solo en la percepción que tiene la ciudadanía de los beneficios de la ciencia, sino también en la democratización de la información y la aplicación de la ciencia para resolver problemas sociales.

Metodología

Para la divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el departamento del Cauca, se utilizó el enfoque de la metodología cualitativa:

el enfoque cualitativo es una metodología de investigación que se utiliza para comprender y explorar fenómenos sociales, culturales o humanos en profundidad. En lugar de buscar respuestas numéricas o cuantitativas,

este enfoque se centra en la comprensión de la naturaleza subjetiva y contextual de los fenómenos estudiados (Denzin y Lincoln, año, p.).

Este enfoque es importante para el proyecto porque permite tener una mejor comprensión y acercamiento a las dinámicas de la ciencia en el territorio, reconociendo estas como saberes que surgen no solo desde la academia, sino también desde la apropiación del conocimiento ancestral. En este sentido, durante la ejecución del proyecto se desarrollaron tres fases metodológicas las cuales responden directamente a los objetivos del proyecto, siendo estas:

- Fase 1. Mejorar la articulación entre actores sociales, institucionales, públicos y privados en las dinámicas de apropiación de la CTel.
- Fase 2. Incrementar las estrategias divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación en las siete subregiones caucanas.
- Fase 3. Incrementar capacidades para la divulgación de la científica, la tecnología y la innovación en la región armonizado con los saberes ancestrales y tradicionales de las subregiones Caucañas.

Resultados

El proyecto de investigación logró resultados importantes en materia de divulgación científica, aquí se mencionan algunos:

- a. El mapeo de proyectos de CTel en el Cauca: se identificaron las personas y organizaciones que hacen parte de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación ejecutados en los últimos cinco (5) años dentro del departamento del Cauca a través de información de las instituciones oficiales; también fue fundamental recurrir a fuentes primarias de cada subregión, para evaluar el impacto de los proyectos rastreados y la experiencia de la comunidad al involucrarse en estos procesos; igualmente se dio el reconocimiento de las prácticas locales y saberes ancestrales como conocimientos que también hacen parte de la ciencia que se desarrolla en el territorio.



- b. Estructuración de comunidades de práctica alrededor de la CTel: la comunidad de práctica tiene como propósito fomentar el diálogo de saberes entre actores Universidad-Empresa-Estado-Sociedad para la generación de contenidos de CTel. Por tal razón, estuvo integrada por investigadores locales, académicos y gestores territoriales de comunicación de cada subregión, estos cumplieron el rol de ser dinamizadores en la gestión de contenidos alrededor de la ciencia, su papel no solo era el recopilar la información de cada territorio sino también mediar entre el lenguaje local y el lenguaje técnico para convertir la información en un lenguaje cotidiano que facilitará su comprensión en diferentes audiencias y contextos y reflejara cómo se vivía la ciencia en cada uno de los territorios; de igual forma, mediante el diálogo de saberes de esta comunidad, se conoce y comprende las dinámicas propias CTel de cada subregión, para la priorización de contenidos y la elaboración de los productos comunicativos.
- c. Producción de 168 podcast de ciencia: como estrategia de divulgación de la ciencia, se planteó la difusión de contenidos de CTel utilizando como medio de difusión masiva la radio a través de dos formatos: la radio tradicional y la radio On line, mediante el formato podcast. La construcción de un comité de radio CTel y su articulación con las comunidades de práctica para la priorización de contenidos, fue de vital importancia en la construcción de parrillas difundidas en la red de emisoras comunitarias del Cauca y medios digitales como Spotify, YouTube y redes sociales; estos contenidos no solo relatan los avances y logros de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación del Cauca, sino que también difunden los saberes ancestrales y prácticas tradicionales que constituyen la riqueza cultural y tecnológica del departamento, bajo un lenguaje de fácil acceso al público, que propicie la apropiación del conocimiento y aporte a la generación de nuevo conocimiento. Lo anterior constituye un proceso intencionado de comprensión e intervención de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales que generan conoci-

miento en el Cauca, y se destaca el interés de investigadores, empresarios, sabedores, mayores y estudiantes en contribuir con sus conocimientos y experiencias en la construcción de contenidos de alta calidad y detalle en la producción a fin de difundir, visibilizar y valorar este acervo de contenidos en CTel, hasta ahora, desconocidos en el Cauca. Finalmente, para garantizar la preservación de dicho contenido, se establece un portal web (www.cienciayesencia-cauca.com) como canal oficial para acceder a material relacionado a la CTel del Cauca, como: podcast, infografías, datos o vocabulario clave, enlaces de referencia y material formativo de Periodismo Científico.

- d. Articulación con la Red de Emisoras Comunitarias: los gestores territoriales de comunicación (que integran la comunidad de práctica) como mediadores locales de cada subregión, posibilitaron el ejercicio de crear alianzas estratégicas con las principales 12 emisoras comunitarias del Departamento, para la difusión de los podcasts. Esta acción estuvo compuesta por la creación de una parrilla de programación estratégica cuyos productos sonoros eran elegidos de acuerdo a las necesidades de cada subregión y su relación con la CTel.
- e. Formación en periodismo científico: en la actualidad, existe una brecha importante entre el ejercicio de la comunicación y la ciencia, la CTel producida no es divulgada de forma efectiva entre diferentes círculos de conocimiento, puesto que muchas veces se desconoce el lenguaje (local o técnico), las temáticas o categorías a las que responde la CTel e incluso los contextos en los que se practica la CTel desde diferentes miradas socio culturales. Teniendo en cuenta lo anterior, la implementación de actividades formativas en torno al periodismo científico, no solo garantiza el tratamiento de la información, sino que también, responde a la necesidad de mejorar el acceso al conocimiento en dichas comunidades o contextos en donde se practica la CTel bajo posturas no necesariamente académicas o técnicas y requieren de un lenguaje más flexible a la comprensión, pero con la rigurosidad informativa pertinente para estos procesos.



Discusión

La comunicación pública de la ciencia y la tecnología nace de la mano de los medios de comunicación masiva, con la intención de informar al público en general sobre los desarrollos científico-tecnológicos. Esto como forma de establecer una relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. (Gallego, A. y Reyes, J. 2017)

Con el paso del tiempo, la idea de una ciencia y una tecnología desarrollada a partir de problemas sociales fue una de las premisas fundamentales del llamado contrato social de la ciencia. Sin embargo, este trajo consigo un modelo de desarrollo que no solo llevó a grandes avances para la humanidad, sino también a grandes vacíos entre la ciencia y sus públicos. La comunicación en la ciencia y la tecnología se ha desarrollado a partir de la categorización de los públicos y la trasposición de los conocimientos, lo que ha llevado a la conformación de brechas y a la clasificación de los conocimientos. Dicho de otra forma, hoy en día se habla de conocimiento científico, conocimiento escolar y conocimiento popular.

Afirmaciones como estas, dibujan una imagen de la ciencia alejada de la sociedad, y de la educación científica ciudadana. Se hace necesario, desde esta óptica, una adecuada comunicación científica ente la ciencia y sus públicos. Sin caer en el relativismo epistemológico extremo, donde “todo vale”, creemos necesario promover investigaciones que contribuyan a resolver el problema de la apropiación social de la ciencia y de la tecnología y a establecer puentes entre los desarrollos científicos y la forma en la que son incorporados social, política y educativamente.

En este sentido, y en contraste con las dinámicas encontradas durante la ejecución del proyecto, se puede afirmar que:

- a. El departamento del Cauca es un territorio rico en experiencias CTel con una escasa participación de medios que promuevan la participación de nuevos actores que den continuidad o apliquen estos conocimientos en otros contextos, dado que las comunidades poseen una buena percepción en la aplicación de la CTel y se encuentran a disposición de participar para mejorar procesos locales como la producción agroecológica, procesos forestales, comercio o de infraestructura.

- b. La relación entre actores Universidad - Empresa - Estado - Sociedad son un pilar fundamental no solo para la aplicación de las acciones de CTel en los territorios sino para la circulación del conocimiento a largo plazo, garantizando la apertura de espacios que apoyen la apropiación de estos saberes y den vigencia a los resultados.
- c. No obstante, una constante a considerar en la relación Universidad - Estado - Sociedad es el poco acceso que se da a la información desarrollada, siendo esta de carácter pública, pero administrada de una forma privada y selectiva, lo que dificulta la circulación del conocimiento en actores externos a los proyectos.
- d. El podcast como formato idóneo para la divulgación del conocimiento en los territorios, partiendo de la premisa: la radio es el medio con mayor impacto en las comunidades rurales y con mayor alcance informativo en los canales digitales. En este sentido, los podcasts producidos, no solo garantizan la divulgación del conocimiento, sino que también fomentan la interacción con el contenido: comentarios, recomendaciones, promoción en medios propios, entre otros.
- e. Lo anterior se debe a que el formato facilita el desarrollo de narrativas atractivas que traducen el conocimiento técnico en un lenguaje de fácil entendimiento, sin perder la rigurosidad de la información y pertinencia de la misma. Hacen de la información, un elemento de fácil acceso y aplicación, cambiando la percepción de que la ciencia solo es para entornos académicos y especializados.
- f. La participación de emisoras comunitarias como mediadores locales de la información, cuyo impacto va más allá de la difusión de contenido, puesto que, al ser un medio de carácter local, sensibiliza a las personas sobre su importancia y aplicación en el territorio, entendiendo que dicho conocimiento es seleccionado de forma Ad Hoc a las necesidades de cada comunidad y subregión.
- g. En este sentido, las emisoras comunitarias juegan un papel muy importante en la divulgación de la CTel en las comunidades, por cuanto la credibilidad que tienen las personas hacia el medio, facilita la percepción que construyen las audiencias en relación a las agendas, bajo el principio de fomentar contenido pertinente y de gran valor local.



- h. La divulgación de la CTel es un ejercicio de circulación del conocimiento que se basa en la construcción de narrativas y/o herramientas que faciliten el acceso a la información y apropiación de la misma, más no de rendición de cuentas de uno o varios proyectos. En este sentido, la participación de los proyectos de CTel si bien es importante para la construcción de experiencias CTel, el impacto se debe de medir desde el ejercicio de las comunidades y no desde las cifras de proyectos de investigación.

Conclusiones

Los actores sociales juegan un papel fundamental en la generación del conocimiento y posteriormente en su divulgación, puesto que son ellos los que guardan las experiencias CTel que se viven e implementan día a día en cada una de las comunidades caucanas. En este sentido, la divulgación de la ciencia debe ser abordada desde la palabra local, la experiencia de las comunidades y sus relaciones con la CTel, en contraste con las experiencias de generación de conocimiento que surgen en las instituciones. Es decir, se debe de reflejar ambas posturas reconociendo que la ciencia puede surgir desde diferentes ámbitos y escenarios.

En la actualidad, la comunicación debe de responder a unos desafíos en relación a la CTel, dado que se evidencian unos vacíos respecto a:

Incorporación en las mayas curriculares de los programas de Comunicación Social, con asignaturas enfocadas a la difusión pública de la ciencia.

Los profesionales de la comunicación no tienen bases sólidas en relación a cómo investigar, comunicar y divulgar la ciencia; los procesos de formación en comunicación de la ciencia no son abordados de forma amplia en los programas de comunicación en las diferentes universidades de la Región, dejando una brecha profesional respecto a interrogantes como: ¿Qué es ciencia?, ¿Qué no es ciencia?, ¿Cómo identificar procesos de CTel?, ¿Cuáles son los formatos adecuados para su divulgación?, ¿Cómo manejar el lenguaje técnico y hacerlo de fácil acceso para todos los públicos?, entre otras cosas.

Repensar los canales de difusión de la ciencia para zonas con difícil acceso a plataformas digitales o medios de comunicación tradicionales.

Desde el casco urbano en los diferentes municipios del Departamento, es fácil considerar los medios de difusión puesto que no existen limitaciones respecto al acceso de la información; no obstante, cuando el ejercicio de lleva a zonas rurales, las posibilidades cambian y muchas veces no son consideradas de forma adecuada, seleccionando medios de poco alcance o de poca pertinencia dentro del territorio.

Las comunidades rurales poseen canales de comunicación propias donde la información que se difunde va más allá del entretenimiento, educa y promueve valores sociales con pertinencia local. En este sentido, las personas que adquieren información por estos canales, la apropian de una forma más consciente, permitiendo que esta se mantenga por periodos más largos dentro de la memoria de cada individuo.

De igual forma, vale la pena reconocer que si bien los canales digitales son una importante ayuda en la difusión de contenido, no son los más aptos para la circulación de información en comunidades rurales de población adulta, mayor, dado que la relación que existe con la tecnología solo es pertinente en las nuevas generaciones y muchas de ellas, se llevan el conocimiento a la ciudad, no se quedan en el territorio.

Facilitar el acceso a los sistemas de información de la ciencia para garantizar la democratización de la información.

Si bien los proyectos de CTel son de carácter público, el acceso a la información aún posee barreras que dificulta el acceso al conocimiento dado que no se lleva un registro correcto desde instituciones o las entidades públicas respecto a la memoria de las experiencias CTel ejecutadas.

De igual forma, las únicas personas que tienen acceso a este tipo de conocimiento, se debe a que se mueven en círculos académicos o con personas involucradas en estos procesos, en los que la información está constantemente circulando y actualizada. Mientras que, en otros casos, dependen de resultados de proyectos CTel como: libros, talleres e incluso los productos dejados en las comunidades con las que se trabajó, para poder recopilar la experiencia, siendo esta última, la herramienta más frecuente a la que recurren las personas que desean conocer sobre los proyectos ejecutados en los territorios.

Rol del comunicador como mediador del lenguaje en diferentes contextos y formas de difusión.

Los canales de divulgación de la ciencia deben de responder a escenarios más atractivos, dado que uno de los factores que sue-



le influir negativamente en las audiencias es el lenguaje técnico acompañado de soportes muy académicos, o de acceso urbano y privilegiando a unos pocos en la comprensión del contenido.

En el caso del formato podcast, la narrativa debe no solo de informar a las audiencias sobre los proyectos CTel sino que también debe de permitir creer que ese conocimiento que se está compartiendo, puede ser apropiado en diferentes escenarios y forma efectiva, por las comunidades. En este sentido, la divulgación se logra no solo desde la masificación del contenido sino desde la apropiación que las personas pueden lograr en sus territorios.

Referencias

- Barrio-Alonso, C. (2008). La apropiación social de la ciencia: Nuevas formas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 4(10), 213–225.
- COLCIENCIAS. (2010). *Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. S. (2012). El campo de la investigación cualitativa (Vol. 1). Gedisa.
- Gordillo, M., Tedesco, J., López, J., Acevedo, J., Echeverría, J., & Osorio, C. (2019). *Educación, ciencia, tecnología y sociedad* (Organización de Estados Iberoamericanos, Ed.). <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/659/1/Educacion-Ciencia-Tecnologia-y-Sociedad.pdf>
- Lozano, M. (2005). *Programas y experiencias en popularización de la ciencia y la tecnología*. Editorial.
- Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2020). *Lineamientos para una Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento Ciencia, Tecnología e Innovación: De los ciudadanos para los ciudadanos*.
- Raigoso, C. (2006). La comunicación científica: Agentes e intereses. Una mirada desde los estudios sociales de la ciencia. *Escribanía*, 16(20).

Procesos formativos de ciudadanía global en estudiantes universitarios:

Un abordaje desde las pedagogías decoloniales

Ciudadanía global: educación a través de talleres con visiones decoloniales y poscoloniales en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCEVA

Harold Andrés Córdoba Porras¹
Valery Marcela De Jesús Navarro²
Stephanny Rengifo Palacio³
Diana Katherine Gonzales⁴

1 Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés, Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia. ORCID:

2 Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés, Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia. ORCID:

3 Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés, Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia. ORCID:

4 Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés, Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia. ORCID:



Resumen

La formación de ciudadanos globales es un deber ético y metodológico de las Instituciones de Educación Superior (IES) alrededor del mundo. Por ello, la necesidad de un abordaje integral que permita develar formas de sentirse y actuar de manera ciudadana con un alcance global a modo de solución a varios problemas mundiales, como los derechos humanos, la interculturalidad y la justicia social. Sin embargo, el camino continúa construyéndose desde la apreciación de valores colectivos, los discursos y prácticas que tienen los estudiantes de las universidades. Frente a esta perspectiva, este estudio buscó trabajar de manera colectiva con estudiantes de la facultad de ciencias de la educación de una IES, pública regional, en aras de construir significados sobre cómo desarrollar Ciudadanía Global (CG) a partir de procesos de intervención con pedagogía decolonial. Esta investigación utilizó una metodología de investigación acción que permitió denotar una carencia de reconocimiento sobre la importancia de la ciudadanía. Como resultados, se observa un cambio de perspectiva por parte de los asistentes, después de los talleres realizados, en términos de la concepción de la importancia del sentido de ciudadanía, la necesidad de un abordaje crítico y el uso de las pedagogías decoloniales como dispositivo de emancipación.

Palabras clave: educación para la ciudadanía global, ciudadanía global, poscolonialismo, decolonialismo, procesos formativos.

Abstract

The formation of global citizens is an ethical and methodological duty of Higher Education Institutions (HEIs) around the world. Therefore, there is a need for a comprehensive approach that reveals ways of feeling and acting as citizens with a global scope that is seen as a solution to several worldwide problems, such as human rights, interculturality, and social justice. However, the path continues to be strengthened from the appreciation of collective values, and the discourses and practices that university students hold. From this perspective, this study sought to work collectively with students from the faculty of educational sciences of a regional and state HEI, aiming to construct meanings on how to develop Global Citizenship (GC) through

intervention processes with decolonial pedagogy. This research used an action research methodology that highlighted a lack of recognition of the importance of citizenship. As a result, there is a change in perspective from the participants after the workshops conducted, in terms of understanding the importance of the sense of citizenship, the need for a critical approach, and the use of decolonial pedagogies as a tool for emancipation.

Key Words: global citizenship education, global citizenship, postcolonialism, decolonialism, formative processes.

Introducción

Desde hace mucho tiempo, han surgido conceptos con la expectativa de generar un futuro mejor y crear una sociedad consciente a nivel global. Entre ellos se encuentra la Ciudadanía Global, que recientemente ha incrementado su uso en diferentes contextos educativos debido a que muchas organizaciones mundiales prominentes la vislumbran como una herramienta transformadora de la sociedad. Una organización que apoya y proporciona una definición fundamental de este término es la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), que en 2015 propuso una redefinición del concepto. La UNESCO define la Ciudadanía Global como el conjunto de valores que un ser humano desarrolla para comprender y vivir en armonía con otras culturas. Sin embargo, esta entidad también le otorga un enfoque ambientalista, señalando que es la apropiación del ser humano por sus raíces y costumbres, las cuales lo unen en la preservación y el cuidado de su patrimonio y del planeta Tierra.

En el contexto de la Educación para la Ciudadanía Global en las instituciones de educación superior en Colombia, desde el año 2020 se ha evidenciado la incorporación de procesos de internacionalización en los currículos con el propósito de beneficiar a toda la comunidad académica, tanto estudiantes como profesores. En particular, se han implementado “competencias orientadas al mercado que preparan a los estudiantes para alcanzar el éxito” (Myers, 2016, p. 3). En la misma línea, el *Decreto 1330* y el *Acuerdo 02* de la Constitución colombiana abordan los conceptos de Ciudadanía Global, interculturalidad, multilingüismo y competencias globales, que han sido incorporados en las



universidades debido a la alta demanda en el sistema de educación superior. De esta forma, las instituciones se ven obligadas a sincronizarse con la normatividad reciente para integrar esta visión global y ser consideradas en los procesos de acreditación de alta calidad para sus programas académicos.

Del mismo modo, en la Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA) se observa un enfoque global mediante importantes avances en la enseñanza de la Ciudadanía Global. Por esta razón, la universidad considera que la ventaja lingüística de los graduados en Lenguas Extranjeras los convierte en candidatos ideales para la educación en Ciudadanía Global. Además, un enfoque centrado en la Ciudadanía Global también es una forma de enseñar a los estudiantes a ser ciudadanos con una visión y conciencia global. Dado que los ciudadanos globales no deben formar parte de una cadena de desigualdades presente en cualquier tipo de sociedad, los estudiantes instruidos en Ciudadanía Global aprenderán a reflexionar críticamente sobre problemáticas como las desigualdades, rompiendo diferentes barreras sociales, económicas, políticas y de otro tipo.

Por esta razón, durante los últimos años, la UCEVA ha incorporado la Ciudadanía Global y sus competencias mediante eventos, conferencias, intercambios, proyectos y actividades culturales, entre otras acciones, con el objetivo de educar a sus estudiantes sobre la importancia de ser ciudadanos globales. Sin embargo, surge la pregunta: ¿están todos los miembros de la comunidad UCEVA interesados en desarrollar estas competencias? Para responder a esta inquietud, es necesario remontarse al proyecto de Ciudadanía Global, iniciado en 2019 en conjunto con diversas universidades de Nariño, Ecuador y Valle del Cauca, que buscaba promover este tipo de habilidades. Este proyecto tenía como objetivo entender las diferentes concepciones de Ciudadanía Global presentes en los participantes; para ello, se realizaron entrevistas a estudiantes y profesores de la Facultad de Educación con el fin de comprender como cada uno entiende y define el concepto de Ciudadanía Global.

Un integrante de la UCEVA comenta al respecto:

Nuestra querida Unidad Central del Valle del Cauca, con esta responsabilidad de formación, busca entregar una estructura real, enseñando a los futuros docentes egresados cuáles son esas competencias y capacidades que deben tener, no solamente para enseñar o evaluar, sino también para construir.

Por lo anterior, surge la necesidad de procesos de intervención, dado que las primeras fases del diagnóstico permitieron determinar que la Ciudadanía Global, aunque no está actualmente presente en la UCEVA ni en sus planes de estudio, es vista por los participantes como una necesidad creciente a nivel nacional y, por ende, institucional.

Esta investigación, con un enfoque cualitativo y basada en un diseño de investigación-acción, pretende responder a la necesidad de formar a los estudiantes de la Facultad de Educación de la UCEVA en procesos de Ciudadanía Global desde una perspectiva decolonial. Al mismo tiempo, busca dar respuesta a la siguiente pregunta y objetivo.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la influencia de la aplicación del desarrollo de un taller de educación para la ciudadanía global desde la descolonización, en las opiniones y perspectivas del alumnado sobre la materia?

Objetivo general

Analizar la influencia de la aplicación del desarrollo de un taller de educación para la ciudadanía global desde la descolonización, en las perspectivas antes y después del taller, del alumnado al respecto.

Objetivos específicos

Identificar los elementos conceptuales y metodológicos para crear una propuesta de taller sobre Ciudadanía Global desde la perspectiva decolonial.

Diseñar e implementar un taller sobre Ciudadanía Global en los participantes del estudio.

Establecer las fortalezas y los inconvenientes de la implementación del taller a partir de las perspectivas y opiniones de los estudiantes.

Marco teórico

Hace tiempo que se reconoce que la educación de los individuos de una comunidad es un factor crítico para promover la productividad y la competitividad global. En los últimos años, un nuevo concepto ha ganado protagonismo en diversos con-



textos, especialmente en lo que se refiere a fomentar el desarrollo de ciudadanos reflexivos e interpretativos. Este concepto es el de Ciudadanía Global, que se considera una herramienta esencial para promover el desarrollo de individuos capaces de reconocer y abordar los diversos retos que existen en el mundo actual, de pensar de forma crítica y de analizar las cuestiones desde múltiples perspectivas. Estos retos abarcan un amplio abanico de cuestiones, como las preocupaciones económicas, sociales, democráticas, ideológicas, personales y de otro tipo, lo que les permite desarrollar una conciencia sobre la importancia de convertirse en ciudadanos del mundo.

La UNESCO (2014) estableció la Educación para la Ciudadanía Global (ECG) como un objetivo clave con el fin de capacitar a los estudiantes para desempeñar papeles activos tanto a nivel local como global. El objetivo de la ECG, es capacitar a los estudiantes para que comprendan los retos del mundo y aporten soluciones que contribuyan a un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro y sostenible. Este objetivo se logra a través de tres dimensiones cruciales que promueven el desarrollo de las capacidades de los alumnos: el dominio cognitivo de la materia, que les permite reconocer las múltiples realidades que conforman la vida cotidiana; el control socioemocional, que engendra un sentimiento de obligación de mejorar el mundo y efectuar cambios; y el dominio conductual, que fomenta el desarrollo de los conocimientos y comportamientos necesarios para una Ciudadanía Global eficaz.

Osler y Starkey (2003) presentan un punto de vista opuesto sobre el concepto de Ciudadanía Global. Sostienen que, si bien este concepto fomenta la solidaridad con los problemas mundiales, no debe ir en detrimento de la desatención de los problemas locales. Según los autores, es imperativo que los individuos primero comprendan y tengan un sentido de pertenencia a su propia comunidad antes de mostrar preocupación y compromiso con los problemas de otras partes del mundo. Afirman que es irracional mostrar solidaridad con los problemas mundiales si uno carece de comprensión y conexión con su comunidad local. Los autores insisten en que, aunque es importante esforzarse por ser solidarios como ciudadanos del mundo en el futuro, primero debemos responsabilizarnos y ser conscientes de los problemas de nuestro entorno inmediato para poder cambiar y transformar las sociedades futuras.

Una de las principales razones por las que organizaciones como la UNESCO abogan por la educación para la Ciudadanía Global es la persistencia en los últimos años de problemas de apatía y violencia en diversos ámbitos sociales, económicos y políticos. Las crisis económicas y la gestión ineficaz de las políticas han infundido un sentimiento de indiferencia e incluso animadversión entre las comunidades, erosionando los principios de respeto y solidaridad. El resultado es una visión cosmopolita e indiferente al concepto de globalización. Por ello, es imperativo educar a las generaciones futuras en contextos que fomenten la conciencia de las diferentes situaciones que se dan en el mundo. Una de estas visiones es hacer de la educación hacia la ciudadanía global una herramienta para abordar los problemas que enfrentan diversas comunidades y preservar los valores globales y comunitarios, con el objetivo de lograr un mundo más justo, pacífico y sostenible para el año 2030. (Mesa, 2019)

Aunque Parmenter (2011) reconoce la importancia de incorporar el concepto de Ciudadanía Global en el aula, el autor también sugiere que no debería limitarse a este enfoque tradicional, y en su lugar, abogar por el uso de la tecnología como medio para fomentar experiencias de aprendizaje más orientadas al mundo. Aunque esta sugerencia es pertinente, organizaciones como la UNESCO sostienen que no todas las escuelas y comunidades del mundo tienen acceso a Internet, por lo que la propuesta tiene un alcance algo limitado y no es aplicable universalmente.

Por el contrario, Andreotti (2010) presenta una interpretación divergente del concepto de globalización en su estudio postcolonial y postcrítico. En su opinión, el enfoque de la globalización se refiere a la transformación de las cuestiones globales con respecto a los sujetos extranjeros o procedentes de diferentes lugares. Sin embargo, Andreotti pone mayor énfasis en la educación de la Ciudadanía Global. Partiendo de una realidad educativa, postula que a través del aula es posible lograr una descolonización de las acciones.

Esto no sólo puede ayudar a fomentar una perspectiva visionaria de un futuro mejor, sino también a suscitar el análisis de las cuestiones subyacentes en las comunidades y, a partir de esta comprensión, ofrecer soluciones para transformar los problemas globales.

Como educadora, Andreotti tiene una notable comprensión del fenómeno de la Ciudadanía Global. Afirmo que diversos procesos postmodernistas, postestructuralistas y postcoloniales,



han configurado y establecido durante mucho tiempo un sistema o fundamento filosófico, creando a menudo idealismos extremos que impiden que la identidad y la cultura se desarrollen y evolucionen. Aunque todos estos procesos han contado con figuras significativas como Saussure, Cesaire, Foucault, Marx, Luce y Nandy. De hecho, Andreotti propone una visión teniendo en cuenta la corriente de estos autores pero considerando la propia identidad.

Andreotti (2010), además de todos los obstáculos mencionados, ha identificado ciertas irregularidades en el proceso de educación para la Ciudadanía Global, a las que se refiere como "HEADS UP". Este acrónimo significa Hegemonía, Etnocentrismo, Ahistoricismo, Despolitización, Autocomplacencia, Auto-servicio, Soluciones no complicadas y Paternalismo. Según Andreotti, estos factores impiden el desarrollo de una educación eficaz para la Ciudadanía Global. A pesar de las soluciones disponibles, el descubrimiento de más problemas difíciles de resolver ha supuesto un reto para la globalización de un nuevo mundo. Además, la persistencia de prácticas tradicionales por parte de individuos que se resisten a la globalización supone otro obstáculo. Para hacer frente a estas dificultades, Andreotti sugiere la educación en Ciudadanía Global, que ofrece a los estudiantes la oportunidad de pensar, reflexionar, proponer y fomentar soluciones locales a problemas globales.

En consecuencia, la idea de Ciudadanía Global ha sido una noción prevalente a lo largo de la historia, y abarca numerosos subprocesos que se desarrollan en la vida cotidiana y contribuyen a los problemas actuales que asolan el mundo. Para abordar estos problemas, la educación desempeña un papel crucial en la transformación de una mentalidad hegemónica y tradicionalista en otra que fomente la reflexión y la acción local para lograr un cambio global positivo. De este modo, la educación sirve como solución crucial a los retos de la Ciudadanía Global.

Antecedentes

La educación contemporánea no consiste sólo en transmitir conocimientos, sino también en desarrollar y transformar a los individuos para que contribuyan de manera significativa a la sociedad, tanto en un contexto local como con una visión global. En este sentido, enfoques como el de la Ciudadanía Global son

recursos valiosos para abordar las lagunas en la enseñanza de temas globales de interés mundial. Sin embargo, la humanidad enfrenta desafíos al intentar garantizar que este concepto impulse gradualmente un futuro mejor.

Un estudio realizado por Pashby, Da Costa, Stein, & Andreotti (2020) propone como tema de reflexión sobre los diferentes procesos democráticos que tienen mayor impacto en la ciudadanía global, si son neoliberales, liberales o críticos. Esto se demostró mediante el uso de la cartografía social como instrumentos que permitieron a los autores conocer cuál de los tres enfoques es más evidente en el uso de temas específicamente enfocados a problemas de diferentes ámbitos y en diferentes entornos globales y locales, durante su aplicación. Se obtuvieron los siguientes resultados en los que los pensamientos y razonamientos tradicionalistas participaron en sus comportamientos, actitudes y respuestas a lo enseñado por los autores. Pudieron demostrar que la única manera de que la educación para la Ciudadanía Global continúe expandiéndose y estableciendo un lugar exigente en la sociedad es tener un enfoque moderno/colonial en el que se puedan transformar nuevas ideologías o incluso reflexiones sobre viejas filosofías y enfoques. Sin embargo, sólo cuando se comprende la dificultad de transformar un enfoque que viene de lejos se puede introducir un nuevo enfoque que permita que la educación para la Ciudadanía Global se expanda en diferentes medios de una manera particular y especial.

Ciudadanía Global significa buscar un futuro mejor para todas las partes de la sociedad. En las últimas décadas, la Ciudadanía Global ha sido presentada por varias organizaciones internacionales y académicos para responder a los retos derivados de la globalización. En particular, la Ciudadanía Global ha sido identificada como una solución a varios problemas mundiales, incluyendo los derechos humanos, la interconexión global, el conocimiento de otras culturas y el desarrollo de la responsabilidad global (Akari & Maleq, 2020).

Otra evidencia presentada por Estelles & Fischman (2020) en su artículo, "Imagining a Post - COVID19 Global Citizenship Education", es analizada en el contexto de la crisis mundial ya que ésta influye en la población en diferentes ámbitos. En el caso concreto de los efectos causados por COVID-19, es posible destacar que la Ciudadanía Global puede aliviar las tensiones internacionales y fomentar el discurso para resolver problemas como una pandemia mundial. Los modelos pedagógicos y los cambios



cívicos son el primer paso hacia ese fin. La falta de cooperación internacional mostrada durante una crisis global demuestra la falta de concienciación, identidad y compromiso, pero también las carencias de los gobiernos y las organizaciones internacionales. Por eso es necesario generar intervenciones pedagógicas que operen a nivel individual y grupal para señalar al sujeto como principal responsable de la resolución de problemas sociales globales y del cambio. Del mismo modo, señala la investigación educativa y la individualización que se ha aplicado al docente y éste se convierte en uno de los agentes más importantes en todos los programas de educación para la Ciudadanía Global.

En sus trabajos anteriores, critican duramente la tendencia idealista de la mayoría de los discursos sobre la educación para la Ciudadanía Global. En este caso exponen dos argumentos relevantes: en primer lugar, que la Educación para la Ciudadanía Global se centra en la resolución de problemas globales y contribuye a la promoción de modelos pedagógicos; en segundo lugar, que la Educación para la Ciudadanía Global pretende capacitar a los alumnos para que asuman papeles activos a nivel local y global.

Aunque la orientación de Ciudadanía Global se inserta en los modelos tradicionales de educación para la misma, también es importante mencionar cómo está presente en los discursos previos de educación cívica. En la actualidad, es necesario superar estos marcos romantizados, y urge generar participantes más globalizados, conscientes y presentes en el ahora, ya que gracias a ello se ha asistido a una de las secuencias más fuertes de conexiones de no articular una respuesta global.

La educación para la ciudadanía global y la Ciudadanía Global son componentes que deben estar presentes dentro de la didáctica en la educación universitaria para fomentar en el alumnado el desarrollo de competencias globales, que puedan formarse de manera integral y sean capaces de reconocer la existencia de su contribución. Es pertinente mencionar que un estudio revela que la asignatura en contenidos sociales no sólo contribuyó a la adquisición de competencias sino también a incrementar la formación social y global del alumnado.

Para continuar, Martínez-Lirola (2019) menciona que la educación para la Ciudadanía Global debe ayudar a desarrollar una identidad global y un interés por la comunidad global, y trabajar por la inclusión de todas las personas independientemente de su sexo, clase social, raza o condición sexual. La educación para

la Ciudadanía Global contribuye así al empoderamiento de los grupos sociales más desfavorecidos, al tiempo que avanza en la formación en valores y en el respeto a la diversidad.

La educación para la Ciudadanía Global es un enfoque educativo que ofrece la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades que permiten a las personas desenvolverse en su entorno cultural y en otras culturas, y tomar conciencia de la interdependencia entre las naciones. Es por ello que las propuestas didácticas incluyen actividades (textos, debates, reflexiones, etc.) en las que se puede incluir esta temática con el fin de avanzar como Ciudadanía Global y generar un compromiso entre el alumnado. Las diferentes propuestas didácticas que se generan dentro de este enfoque buscan aprendizajes efectivos y significativos que sirvan y promuevan la conciencia social en la vida de las personas para ser útiles en el mercado laboral y en la vida personal.

Al final este artículo discute y demuestra la importancia de generar propuestas basadas en la enseñanza y la adquisición de competencias de lo que se enseña dentro de las aulas universitarias, las cuales deben estar directamente relacionadas con las demandas de la sociedad actual. Planificar una asignatura basada en contenidos sociales ayuda a incrementar la formación social y global, en este sentido es fundamental, que se considere la importancia tanto de los contenidos como de las competencias sociales.

Metodología

El tema central de este artículo de investigación es la Ciudadanía Global y la educación para la misma. El enfoque utilizado para ello fue el cualitativo por ser el más pertinente y el que va de la mano con la modalidad de investigación. Este enfoque de investigación se enmarca en el paradigma científico naturalista, que como señala Barrantes (2014), también es llamado naturalista-humanista o interpretativo, y cuyo interés “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (p. 82).

A su vez, se recurrió a la investigación-acción, que tiene más de un siglo de antigüedad y ha sido utilizada en el ámbito educativo en numerosas ocasiones. La investigación-acción (Tripp, 2005) se puede definir específicamente en el ámbito educativo como la toma de acciones o creación de estrategias para resolver un problema encontrado en una población determinada ya



analizada e investigada, además propone cuatro ciclos para su perfecto funcionamiento: planear, actuar, describir y evaluar.

La investigación tiene un enfoque humanístico en el cual se logra introducir y desarrollar la Ciudadanía Global en estudiantes universitarios del municipio de Tuluá en la región del Valle del Cauca en diferentes programas como: Licenciatura en Ciencias Sociales, Lenguas Extranjeras con énfasis en Inglés, Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes. Esta implementación del concepto de Ciudadanía Global fue posible gracias a una sesión de 6 sesiones de talleres dictados durante 3 semanas donde se propusieron actividades y discusiones por parte de los estudiantes investigadores con el fin de generar un foro donde la Ciudadanía Global fuera el eje central de todos los encuentros. En cada encuentro los participantes realizaron actividades escritas y manuales como: afiches, escritos, collage, creación de banderas, entre muchas otras. El objetivo de estas actividades fue proporcionar evidencias que sirvieran como objetos de análisis para los investigadores. Además de esto, se realizaron dos entrevistas semi-estructuradas para conocer las perspectivas de los participantes antes y después de asistir a las 6 sesiones del taller. Estas entrevistas fueron analizadas de acuerdo a la efectividad e influencia que tuvieron las sesiones entre los participantes, así como los criterios y puntos de vista de acuerdo a la ciudadanía global a nivel mundial, local y usos en su vida cotidiana y, lo más importante, en su vida profesional.

A su vez, los talleres y las competencias desarrolladas en los mismos se basan en el libro "Postcolonial Perspectives on Global Citizenship Education" Capítulo 17 "Postcolonial and post-critical 'global citizenship education'" de Vanessa Andreotti.

Los talleres se centran en el compromiso, el respeto, la utilización, la experimentación con diferentes procesos complejos locales o globales y diversas perspectivas, así como en la valoración de los orígenes y las implicaciones. Tienen una forma actual de cambiar mentalidades y pensamientos previos, ya que da iniciativa para transformar relaciones, diferencias y conflictos, a la vez que se aprende de ellos para apreciar las vidas más allá de las fronteras lingüísticas, regionales, ideológicas y de representación; es decir, para disfrutar de sus viajes de aprendizaje individuales y colectivos, abiertos e inciertos.

Un problema que surgió fue la vaguedad del tema, que permitió que la conversación se desviara del concepto principal. Al mismo tiempo, los participantes consideraban que este tema per-

tenecía únicamente a las ciencias de las lenguas, ya que se hablaba de conceptos como culturas, identidades, mundo, entre otros, por lo que creían que no era un tema relevante, poco interesante, que no les competía y que no entendían. Durante los talleres, los participantes se motivaron y fortalecieron en cuanto a todo lo que se trató en cada una de las sesiones, por ello, se utilizaron los seis rasgos de Ciudadanía Global propuestos por Miller (2013): conciencia global, cuidado, diversidad cultural, justicia social, sostenibilidad y responsabilidad de actuar; para darles mayor claridad y reconocimiento dentro de la educación para ello.

Al final cada uno de los participantes se mostró empático, colaborador y muy entusiasmado por unirse a proyectos con este tema en particular, todos reconocieron su importancia y como es totalmente alcanzable si se trabaja en conjunto, y abierto a las oportunidades y al conocimiento.

Categorías de investigación

Ciudadanía global y procesos formativos

El propósito de la educación actual es abarcar y enfatizar en un factor determinante que es la formación integral de los individuos, es así como se han generado diferentes temas que pueden optimizar las competencias y habilidades que permitan este desarrollo integral mencionado, uno de estos temas es la ciudadanía global.

Los pensamientos tradicionalistas de ciudadanía global en la actualidad se enmarcan a solo los ámbitos democráticos y políticos, como lo describe Lirola Martínez (2019). En su investigación propone articular diferentes áreas del conocimiento y aplicarlas a la educación de la ciudadanía global, y de esta manera formar individuos dejando una huella de transformación en ellos. Así, el objetivo de la educación en este campo fomenta la reflexión sobre las realidades en diferentes contextos y culturas, para ampliar esta visión de desigualdad, manejando siempre diferentes actitudes como el respeto, y con el propósito de contribuir a una ciudadanía con visión global.

En el contexto colombiano, la Educación para la Ciudadanía Global ha demostrado ser muy limitada como lo analizan Aguilar Forero & De Poorter (2019). Esto se debe a que Colombia es un país postconflicto que no está utilizando el lenguaje para comu-



nicarse y expresar idealismos que conduzcan a mejores relaciones intermedias y externas. La falta de una cultura de diálogo y empatía ha hecho que muchas zonas del país se vean afectadas, ha provocado conflictos internos que perjudican diferentes zonas del país y ha hecho que la educación para la ciudadanía global sea limitada e irrelevante.

El conflicto armado que ha afectado a Colombia durante tanto tiempo ha influido significativamente en la educación para la ciudadanía global. Según Boni Aristizabal (2011), en este contexto se han promovido valores necesarios, pero las deficientes prácticas democráticas y una limitada visión cosmopolita han dificultado la construcción de una sociedad con pensamiento crítico. Esto impide que las personas desarrollen una conciencia racional y abierta hacia los intereses, creencias y perspectivas diversas que caracterizan la dimensión global.

Durante la implementación de los talleres de Ciudadanía Global en la UCEVA contamos con una gran variedad de estudiantes de tres diferentes programas de la Facultad de Educación, Licenciatura en Ciencias Sociales, Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte y la Licenciatura en Lenguas Extranjeras con énfasis en Inglés. Todas carreras con una visión predeterminada, pero con el mismo enfoque educativo. De ser así, ¿sería posible que todos los programas tuvieran una visión objetiva de ciudadanía global? Esta pregunta fue respondida ya que la realización de los talleres nos demostró que la ciudadanía global abarca una amplia gama de campos, de esta manera es como cada campo educativo de los diferentes programas demostró que su esfuerzo puede ser significativo, y no es necesario estar inmerso en un campo social para hacer la diferencia.

Aunque los alumnos hicieron aportaciones muy interesantes, como organizadores nos intrigaba y sentíamos curiosidad por el dominio y los conocimientos previos que los alumnos de estudios sociales tenían sobre este tema. A través de una entrevista, uno de los alumnos afirmó que ya había visto estos temas: “Bueno, la idea que yo tenía de la Ciudadanía Global ya había surgido hace algunos semestres. Aunque ya había interactuado con diferentes conceptos que retomé en el taller”. Aunque el estudiante tiene una visión amplia de este concepto, ya lo aplica en su vida cotidiana. Desde su comunidad en Trujillo, zona rural del Valle del Cauca, el estudiante está inmerso en el trabajo social y con ello ayuda desde su labor como docente a diferentes comunidades vulnerables para conocer la sociedad y la cultura.

La participación de los estudiantes de Ciencias Sociales en las diversas actividades de los talleres fue particularmente significativa, como se mencionó anteriormente, ya que su visión de la ciudadanía estaba profundamente influenciada por los enfoques de su asignatura. Un claro ejemplo de ello es que todos tenían un conocimiento sólido de los derechos ciudadanos y de muchos procesos globales, y al ser interrogados sobre competencias ciudadanas, ofrecían respuestas profundas y reflexivas. Por otro lado, los estudiantes de inglés y educación física tenían perspectivas distintas. La licenciatura en Lenguas Extranjeras, por ejemplo, solía enfocar sus argumentos en el ámbito internacional, destacando la utilidad de los idiomas como herramientas para enseñar diversos temas. En contraste, los participantes de educación física abordaban el tema desde una perspectiva deportiva, relacionándolo frecuentemente con la educación. Sin embargo, en algunos casos, como entre los estudiantes de Lenguas Extranjeras, se evidenciaba un desconocimiento de ciertos conceptos clave relacionados con la ciudadanía global:

As directors of the workshops, we were surprised by the different perspectives, an example of this was the collage activity where each program showed a distinctive feature of citizenship in their contexts and realities, social studies showed its global part, foreign languages its language part but also global and physical education showed social sports processes, demonstrating that it is possible that global citizenship is evidenced in different educational programs, and that these have a very accurate vision of global citizenship.

Educación para la transformación

Al hablar de educación para la ciudadanía global, es importante mencionar que se enfoca en crear una sociedad transformadora, capaz de cambiar hábitos sociales altamente tóxicos. Desde hace algunos años, diversas organizaciones internacionales han generado propuestas al respecto, y se tienen registros desde 1974 cuando la UNESCO propuso por primera vez hablar de este tema a nivel internacional, sobre cómo la educación podría ser un medio para contribuir a resolver los problemas que condicionan la supervivencia y el bienestar de la humanidad,



la desigualdad, la injusticia, las relaciones mundiales basadas en el uso de la fuerza y avanzar hacia medidas de cooperación internacional que faciliten su solución (UNESCO, 1974).

Autores como Davies, Evans y Reid (2005) han hablado de cómo sería útil ir más allá de las barreras propuestas anteriormente dentro de este tema específico y cómo han separado la Educación Global y la Educación para la Ciudadanía. La CME no sería simplemente un híbrido de ambas, sino un nuevo tipo de educación que ofrece la oportunidad de transformar el contenido curricular, el entorno de aprendizaje y las prácticas docentes.

Así, es importante mencionar que durante el desarrollo de los talleres, esta fue una de las categorías más aludidas al hablar específicamente de los contextos donde se encontraban los participantes y específicamente hablaban de la Educación para la Ciudadanía Global de manera transformadora; uno de ellos hablaba de cómo los espacios para la ECM eran muy pocos en el país y en la propia institución universitaria:

Aunque sí hay espacios en los que se refleja la ciudadanía global en la UCEVA, como en la interacción y conocimiento cultural de otras comunidades, otras personas, alumnos, profesores del extranjero o de nuestro propio país. Digamos que falta crear conciencia en los estudiantes sobre su papel activo en la comunidad.

Desde esta perspectiva, este concepto tiene diferentes interpretaciones por parte de los participantes, pero todos llegan a una específica: crear en el contexto actual procesos, talleres, espacios, etc., que generen una CME llena de valores, justicia social, equidad y respeto a la diversidad:

Creo que la CME se puede llevar a cabo desde la escuela. Ese fue un tema que se discutió en los talleres y recuerdo que la respuesta de la mayoría fue que la ciudadanía global es algo que debe estar inmerso en contextos como la escuela. Porque no somos un solo país, pero digamos, en muchos aspectos dependemos de datos que se han creado con otras naciones con otras comunidades y parte importante de lo que se requiere para desarrollar en Colombia esta competencia de ciudadanía global, es precisamente porque necesitamos crear una conciencia social que se sustente en valores que promuevan ese mismo pensamiento colectivo y vayan dejando de lado como discriminaciones, el individualismo y promoviendo como la integración de la comunidad.

A su vez, en este punto es importante mencionar que los talleres se basaron en los seis rasgos de Miller (2012): (Global awareness, caring, cultural diversity, social justice, sustainability, responsibility to act), donde se menciona

la idea de Ciudadanía Global y las seis características que debe tener. También habla de cómo se debe llevar a cabo la CME de manera decolonial. Por ejemplo, durante los talleres se hizo énfasis en la enseñanza decolonial, pensando, y fue en algunos casos donde los ponentes enseñaron a dejar atrás todas las teorías para enseñar y, en este caso, enseñar ciudadanía global, utilizando una perspectiva actual, con mente abierta y olvidando lo que se concibe en el ámbito de la educación como “bueno”. Esto se debe a que lo que se busca es hacer que lo que trajo, de alguna u otra manera, la colonización a la educación sea poco original e innovador, y, por supuesto, utilizando temas actuales, transformadores e impactantes que revolucionen la forma típica de enseñar. Como lo menciona Andreotti (2011), el perfil de los estudiantes ha evolucionado significativamente, y enseñar a las generaciones del siglo XXI exige que los profesionales reconsideren cómo perciben el conocimiento, el aprendizaje y la educación. Esto implica superar las concepciones tradicionales del siglo XX, adoptando enfoques más dinámicos y adaptados a las necesidades actuales y futuras. Este cambio requiere no solo actualizar los métodos educativos, sino también cuestionar los marcos epistemológicos predominantes para fomentar una educación más plural y transformadora.

Y es ahí donde específicamente vemos la necesidad de resolver de manera pedagógica y comenzar a enseñar de manera decolonial este tema en cualquier ámbito escolar sin importar si es educación básica o, en este caso, educación profesional, como lo muestran los estudios de Su, Bullivant y Holt (2013). El modelo educativo elegido aquí es de carácter humanista y global y propone una educación integral, con una perspectiva global de justicia y solidaridad. Se aboga por una educación centrada en el compromiso y orientada a la acción que anime a los alumnos a asumir responsabilidades, tomar decisiones y mejorar su entorno. Por estas razones, otros grandes objetivos actuales, como el desarrollo sostenible y consumo responsable, están vinculados a este marco educativo.

Fortalezas e inconvenientes

La Educación para la Ciudadanía Global tiene como objetivo fundamental fomentar entornos caracterizados por la igualdad, la sostenibilidad, la globalización, la identidad cultural y la justicia social, entre otros aspectos. Sin embargo, la consecución de este propósito puede verse obstaculizada por el rechazo a las diferencias, la pérdida de identidad y la perpetuación de es-



tereotipos. En el proceso de búsqueda de la globalización y del establecimiento de conexiones mundiales, uno de los retos más complejos a los que se enfrenta un ciudadano global es lograrlo sin renunciar a las tradiciones, los valores y la identidad locales.

Y es así como los estudiantes conciben y afrontan lo que puede ser una parte incómoda de la ciudadanía global. Un participante señala:

“La ciudadanía global nos invita a ser conscientes de nuestra identidad, a rescatarla, a seguirla, porque no puedo ser un ciudadano global que me deje llevar por otra localidad y olvide mis raíces; es decir, no puedo empezar a comportarme como europeo y omitir mis comportamientos como latinoamericano”...

Según Andreotti (2011), esta pérdida de identidad en la ciudadanía global es un problema porque pone de manifiesto la importancia de reconocer, respetar y valorar las diferentes identidades. En lugar de una imposición de una ciudadanía global, deberíamos apostar por una educación que promueva el aprendizaje a través de las diferencias culturales, abordando la eficacia en el contexto educativo de la construcción de nuevos conocimientos e identidades durante el proceso de aprender a desaprender. Desde las orientaciones postcoloniales que menciona la autora, queda clara la necesidad de aprender a convivir con las diferencias. Sin embargo, el hecho de que las diferencias con los otros sean muy notorias es inherente al reconocimiento de los aspectos en común y, de igual importancia, al discernimiento de que los enfrentamientos dentro de las comunidades sociales son parte de la misma dinámica de vivir en sociedad.

Resultados

Se realizaron seis talleres de ciudadanía global en la UCEVA dirigidos a estudiantes, con el objetivo de analizar la influencia de la aplicación de diferentes talleres de educación para la ciudadanía global desde una perspectiva decolonial en las opiniones y perspectivas del alumnado, tanto antes como después de su participación en dichos talleres. Durante los diferentes talleres, el profesorado representó a diversos programas académicos, incluyendo todos los programas pertenecientes a la facultad de

educación (Licenciatura en Lenguas Extranjeras, Licenciatura en Ciencias Sociales, Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes). En esta aplicación se obtuvieron resultados en cuanto a la evolución o desarrollo del concepto de ciudadanía global antes y después de la realización de los talleres.

Los seis talleres se dividieron en los siguientes temas: conciencia global, cuidado, diversidad cultural, justicia social, sostenibilidad y responsabilidad de actuar. Para la realización de los talleres se utilizaron diferentes estrategias como: collage, dibujos, escritos y creaciones propias de los alumnos. El propósito de esto fue demostrar y explicar el fenómeno de la ciudadanía global de una manera más dinámica e interactiva, donde los talleristas no solo proporcionaron información, sino que también participaron activamente, generando un aprendizaje social e interactivo. Además, los talleristas y participantes emplearon sus conocimientos y habilidades en el área educativa para contribuir en los talleres con respuestas y evidencias interesantes, que demostraron cómo su concepto de ciudadanía evolucionó tras la aplicación de los talleres.

Durante el primer taller, los estudiantes de Ciencias Sociales tenían alguna idea del concepto de ciudadanía global, mientras que los estudiantes de los demás programas carecían de un concepto bien definido o estructurado. Esto se debía a su profundización en diferentes campos similares que les permitieron desarrollar el concepto a plenitud. A partir de la segunda intervención, con las diferentes estrategias aplicadas, comenzaron a adaptarse poco a poco a términos diferentes a los que manejaban al inicio de la investigación. En el tercer y cuarto encuentro, los estudiantes investigadores observaron una gran variedad de conceptos y una mayor apropiación del término “ciudadanía global” en los resultados de los productos. Un participante comentó:

“Dentro de los talleres escuchamos compañeros que tenían una idea de ciudadanía global. Puede ser diferente a la mía, pero entonces desde ahí creíamos en ese aprendizaje en conjunto, que después es el que nos garantiza poder seguir avanzando”.

Este cambio evidenció un abanico más amplio de conceptos alusivos al tema principal. De esta manera, las últimas reuniones y la retroalimentación brindada por los talleristas ayudaron significativamente a que los estudiantes transformaran su



perspectiva sobre la ciudadanía global desde una perspectiva decolonial. Desde el inicio hasta el final del taller, sus realidades les permitieron reflexionar sobre su identidad como ciudadanos globales y cómo pueden aplicar este concepto desde su contexto en diversos ámbitos de la vida académica y profesional.

De igual forma, se realizaron dos entrevistas semiestructuradas a dos de los participantes en los talleres. Estas entrevistas buscaban conocer la percepción de los estudiantes antes y después de participar en las diferentes temáticas abordadas. En las entrevistas surgieron conceptos importantes y relevantes mencionados por los entrevistados, muchos de los cuales no se tenían en cuenta o no estaban estructurados al inicio del taller. Uno de estos conceptos fue el de “valores para la ciudadanía global”, destacado por el entrevistado número 1, quien resaltó la importancia de estos valores en el proceso de ciudadanía global.

En respuesta, ambos entrevistados afirmaron que la universidad sí promueve y pone en práctica procesos que desarrollan la ciudadanía global. Un ejemplo destacado fue la llegada de un nativo de habla inglesa, quien refuerza el idioma de los estudiantes a través de tutorías, actividades, guías y otras estrategias. Además, uno de los entrevistados subrayó la importancia de desarrollar estas prácticas desde una identidad propia, trayendo a personas que usualmente pasan desapercibidas, pero que son fundamentales en la historia de Colombia, como los indígenas de las diferentes tribus del país.

Finalmente, con los productos realizados por los estudiantes y las entrevistas, se puede concluir que este proceso de ciudadanía global en la universidad fue muy gratificante. La evolución del concepto de ciudadanía global, después de la aplicación de los talleres desde una perspectiva decolonial, fue interiorizada de la mejor manera. Los estudiantes mostraron su agradecimiento, así como su interés por aprender sobre el tema, pero, sobre todo, por aplicarlo en diferentes ámbitos de su vida, especialmente en el laboral, en este caso como futuros docentes, para fomentar la difusión de este concepto.

Discusión

Para ilustrar mejor los resultados, es pertinente mencionar que los talleres se realizaron utilizando la teoría del poscolonialismo y decolonial de Andreotti y es que cuando se menciona la

palabra “global” la mayoría se refiere a esto como una contribución a las lenguas y todo lo que tiene que ver con esto. Los talleres incorporaron esta metodología decolonial ya que durante estos talleres la palabra identidad fue parte fundamental del proceso, puesto que los talleristas y los participantes de los talleres, siempre expresaron la importancia de ser un ciudadano consciente de los diferentes problemas externos y globales pero sin perder la esencia o descuidar que en el contexto en el que vivimos también hay problemas, es como, poder aprender de otras culturas y aspectos de otra región pero sin olvidar mis raíces y mi identidad local.

Quedó patente la necesidad de crear espacios para poner en práctica la CME de forma que incidiera en el pensamiento crítico y reflexivo de los participantes. Cuando se abrieron espacios de debate en cada una de las sesiones se vio en los diferentes talleres como la intencionalidad de cada uno de los participantes era la misma, mantener sus raíces y a partir de ello, poner en práctica la ciudadanía global lo antes posible en cada uno de sus contextos. Al mismo tiempo, hablaron de cómo un mundo globalizado puede crear metáforas sobre un sistema de interconexiones modernas que cambian la dependencia y se vuelven autónomas a la hora de generar cambios en la sociedad y la cultura, desde una lógica diferente a la ya establecida.

Al principio de los talleres, si bien se realizó un sondeo de saberes previos, los estudiantes de Ciencias Sociales dieron un enfoque de ciudadano global bastante detallado, sin embargo, los estudiantes de las demás carreras expresaron un concepto muy diferente del ciudadano global, ellos antes de entrar a fondo con este término lo manifestaron como una persona que conoce lo mundial pero no lo local, una persona respetuosa y consciente del entorno. De igual forma conceptos similares propuestos en investigación hecha por (Forero Aguilar, Alfaro, Velasquez, & Lopez, 2020) en la cual aplicaron una metodología de talleres interactivos y en los resultados, los participantes conciben el término ciudadano mundial a una persona culta con valores y principios y no relacionan otros conceptos importantes como derechos humanos, economía, globalización entre otros importante. Es así como se evidencia que en el contexto actual, la ECG no se enmarca de la mejor manera y no genera el pensamiento crítico que se requiere según los diferentes autores.

Como se mencionó anteriormente, los resultados de las sesiones del taller causaron un impacto en los participantes, lo que los motivó a participar en diferentes actividades relaciona-



das con la Ciudadanía Global. Desde el principio la intención fue clara, sin embargo es imposible negar el hecho de que en varias ocasiones fue necesario salirse de la planeación decolonial e irse por un momento a lo colonial. Por ejemplo, al tratar de generar espacios de innovación, los participantes consideraron que la mejor forma de aprender era el enfoque convencional, basado en un pensamiento lineal y con limitados valores o incluso pocas habilidades para ser globalmente competente, ya que sólo se enfocan en aprender lo requerido, además, en este tipo de clases, la participación no era equitativa, ya que el instructor era el único con la autoridad para hablar y tener la razón; esto debido a que la mayoría de los participantes estaban acostumbrados a experimentar esto en su vida cotidiana.

De igual manera otro valioso aporte que se obtuvo en la investigación fue el hecho de que los participantes una vez aplicados los talleres, manifestaron la transformación del concepto de ciudadanía global, entendiendo que este se empieza y se deriva a partir del entorno propio, desde la identidad, para de esa manera comprender las realidades globales, que afectan al mundo. Esto se trabajó en los talleres y fue factible gracias a las estrategias planteadas por los investigadores, que permitieron salir de la monotonía y además de eso, generar espacios críticos donde el aprendizaje interactivo estimule y genere desarrollo de conceptos que son indispensables en el siglo XXI.

Las técnicas actuales para enseñar o hacer este tipo de talleres son las que la historia califica como correctas y poco innovadoras, y es necesario ser parte del progreso, porque así se construye la clasificación de pueblos enteros y sus experiencias históricas, para ser la referencia de cómo el presente se relaciona directamente con la colonialidad. Lander (2005)

De los retos a tener en cuenta en este tipo de investigaciones se encuentra la poca falta de interés en los colegios por la ECG, ya que no generan procesos reflexivos ni tampoco permiten al estudiante construir y generar ideas acerca de los principales conceptos de la ciudadanía global, o si bien los generan, no lo hacen con una metodología interesante para que el alumnado se interese por aprender de la sociedad que lo rodea. Esto también genera que los estudiantes al estar en sus estudios superiores no tengan el previo conocimiento para hacer parte de charlas o prácticas que influyan en procesos democráticos, culturales y globales que, si bien son importantes en su formación, lo ayudan a fortalecer su identidad y desarrollo personal y profesional.

A su vez, en las instituciones educativas los maestros, en repetidas ocasiones no encuentran la manera de llevar a cabo una clase de ciudadanía global en donde no se convierta en una clase de ciencias sociales. Al investigar y para el uso de esta investigación utilizamos como referencia la metodología HEADS UP propuesta por Andreotti en la cual nombra siete patrones que permiten reconocer y reflexionar sobre los principales retos de la ciudadanía global. En una investigación llevada a cabo por (Pashby, Da Costa, & Sund, 2020), se utilizó la metodología HEADS UP en instituciones educativas de Europa en la cual se promovía el racismo en diferentes países, sin embargo, una vez aplicada la metodología los estudiantes pudieron reflexionar y pensar críticamente cómo esos problemas afectan a la sociedad, como desde diferentes perspectivas y diferentes patrones, ellos como ciudadanos puedan darse cuenta la realidad de su contexto y de su entorno.

De igual forma otro desafío presentado a lo largo de los talleres, fue la complejidad del uso de una pedagogía decolonial total durante la aplicación de estos. Si bien los participantes transformaron las ideas que tenían antes de la aplicación de los talleres, muchos de ellos aún demostraron en algunos conceptos mencionados, ideas coloniales como; el hecho de que a ellos les parecía muy bueno la llegada de un becario del extranjero y todos concordaron con esta información, hasta que uno de ellos realizó una contraparte resaltando que para él sería bueno también, traer a la universidad a indígenas colombianos que puedan enseñar su cultura, lenguaje, costumbres tradiciones entre otros para preservar la identidad colombiana. Es así como después de la intervención realizada por el participante los demás cambiaron su perspectiva dándose cuenta que olvidaban el contexto local. Si bien se usó la metodología decolonial en su mayoría, en algunos momentos se transformó a enfoque colonial con las perspectivas que tuvieron la mayoría de los participantes.

Quijano (2005) afirma: “La globalización en curso es, en primer término, la culminación de un proceso que se inició con la constitución de América y la del capitalismo colonial/moderno y eurocéntrico como nuevo patrón de poder mundial” esto lleva a que los patrones de colonialismo en América Latina, Colombia y la UCEVA sean bastante marcados y es por esto que estas teorías decoloniales, hablan de que la colonización y la colonialidad hoy en día son una muestra de cómo las prácticas y teorías actuales se orientan a todo aquello que eleve su moral y ego mientras destruyen al otro.



En ese orden de ideas, esta fue una de las mayores dificultades que tuvimos y uno de los inconvenientes a resolver al realizar cada una de las sesiones, fue necesario continuar con la intencionalidad de principio a fin de demostrar cómo enseñar de buena manera, respetando las diferencias, las ideas, valorando los contextos y creando ciudadanos capaces de sobresalir, con pensamiento crítico y capaces de alzar la voz sin pisotear a los demás.

Conclusión

Este proyecto de investigación-acción permitió a estudiantes de diferentes licenciaturas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCEVA identificar y desarrollar su propio concepto de ciudadanía global, a través de talleres realizados por estudiantes de IX y X semestre de lengua extranjera con énfasis en inglés, donde se emplearon diferentes estrategias y metodologías encaminadas a involucrar a los participantes en el concepto de ciudadanía global a partir de sus diferentes experiencias y vocaciones como ciudadanos, teniendo siempre en cuenta la teoría decolonial y poscolonial de principio a fin en la aplicación de la misma.

En primer lugar, los talleres, y en general la experiencia de investigación/intervención, permitieron a los estudiantes generar una identificación como ciudadanos globales. De esta manera, no solo reconocieron e identificaron diferentes problemáticas mundiales, sino que también aprendieron a percibir las sin perder la esencia y la identidad que han construido en sus propias comunidades. Además, reflexionaron sobre cómo darles solución o cómo contribuir, desde su propio punto de vista crítico, al apoyo necesario para propiciar cambios en estas problemáticas. Durante los talleres, se manejaron estas temáticas y, entre todos, formularon una conclusión conjunta: la educación es un factor fundamental e indispensable en el desarrollo y formación de los individuos hacia estos conceptos globales.

En cuanto a los resultados de la evaluación general del proyecto, se concluye que este se desarrolló con éxito. Los estudiantes adquirieron una noción diferente de la ciudadanía global en

comparación con la que manifestaron al inicio de los talleres. Asimismo, se encontraron grandes recursos y una destacada participación para la enseñanza desde la perspectiva de la Educación para la Ciudadanía Global, con una efectiva recolección de información que permitió generar este artículo de investigación.

Finalmente, se puede afirmar que este proyecto de investigación fue sostenible en todas sus etapas y que sirvió para conocer y desarrollar competencias de ciudadanía global en los estudiantes, con el objetivo de transformar realidades y contextos a través de diversas habilidades. Al mismo tiempo, se recomienda que, para futuras investigaciones, se desarrollen este tipo de temas de la manera más dinámica posible. Esto permite que las personas, ya sean jóvenes o adultas, se interesen más por la ciudadanía global y la aprendan de una manera significativa que puedan aplicar en todos los contextos de su entorno.

Referencias

- Akari, A., & Maleq, K. (2020). *Global citizenship education: Critical and international perspectives*. Springer.
- Andreotti, V. (2010). Postcolonial and post-critical global citizenship education. *Education Social*, 233–239.
- Andreotti, V. (2011). *Postcolonial perspectives on global citizenship education*. En V. Andreotti (Ed.), *Postcolonial and post-critical global citizenship education* (Cap. 17).
- Andreotti, V. (2015). Global citizenship education otherwise: Pedagogical and theoretical insights. *Decolonizing Global Citizenship Education*, 1–6.
- Barrantes, R. (2014). *Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. EUNED.
- Davies, I. R., Evans, M., & Reid, A. (2005). Globalizing citizenship education? A critique of “global education” and “citizenship education”. *British Journal of Educational Studies*, 1, 66–89.
- Estellés, M., & Fischman, G. (2020). Imagining a post-COVID19 global citizenship education. *Praxis Educativa*, 1–8.
- Forero Aguilar, N., Alfaro, N., Velásquez, A. M., & López, V. (2020). Educación para la ciudadanía mundial: Conectando escuelas de Colombia y Chile. En *Contribuciones del ciberactivismo a la educación para la ciudadanía mundial* (pp. 4–6).



- Lander, E. (2005). La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. En *Perspectivas latinoamericanas* (pp. 4–23). CLACSO.
- Mesa, M. (2019). La educación para la ciudadanía global: Una apuesta por la democracia. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 16–20.
- Miller, D. (2012). The idea of global citizenship. *The Global Studies Journal*, 6, 227–243. <https://doi.org/10.18848/1835-4432/CGP/v06i02/58084>
- Myers, J. (2016). Charting a democratic course for global citizenship education: Research directions and current challenges. *Education Policy Analysis Archives*, 24, 55. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2174>
- Parmenter, L. (2011). Power and place in the discourse of global citizenship education. *Globalization, Societies and Education*, 370–372.
- Pashby, K., Da Costa, M., Stein, S., & Andreotti, V. (2020). A meta-review of typologies of global citizenship education. *Comparative Education*, 144–164.
- Pashby, K., Da Costa, M., & Sund, L. (2020). Pluriversal possibilities and challenges for global education in Northern Europe. *Journal of Social Science Education*, 51–57.
- Quijano, A. (2005). La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. En *Perspectivas latinoamericanas* (pp. 216–246). Editorial de Ciencias Sociales.
- Su, F., Bullivant, A., & Holt, V. (2013). Global citizenship education. En W. Curtis, S. Ward, J. Sharp, & L. Hankin (Eds.), *Education studies: An issues-based approach* (3ª ed.). Sage/ Learning Matters.
- Tripp, D. (2005). Action research: A methodological introduction. *Educação e Pesquisa*, 1–3.
- UNESCO. (1974). *Actas de la Conferencia General, 18ª Reunión (Vol. 1), Resoluciones, París, 17 de octubre-23 de noviembre*.
- UNESCO. (2015). *Global citizenship education*. UNESCO.

***Immersed:* revista académica de ciencias sociales por y para adolescentes**

Sebastián Camilo Trujillo Pedraza¹

Resumen

Esta presentación tiene como propósito explorar todo el proceso de creación de la primera revista académica sobre Ciencias Sociales producida por estudiantes de entre 15 y 18 años, quienes participaron con diversos proyectos de investigación. El objetivo principal es compartir el enfoque pedagógico y metodológico empleado para enseñar el proceso científico en Ciencias Sociales a población adolescente. Esto incluye desde la formulación de la pregunta de investigación hasta la implementación de estrategias metodológicas para resolverla. Además, se destaca la importancia de esta experiencia como la primera revista de este tipo en el municipio de Mosquera (Cundinamarca).

En primer lugar, se presentará el proceso pedagógico, destacando los retos de enfrentarse al *status quo* de una sociedad que usualmente no promueve este tipo de aprendizajes en adolescentes. En segundo lugar, se exhibirá la revista, permitiendo a la audiencia conocer de primera mano los resultados de proyectos de investigación sobre temas como anime, caricatura, música,

1 Historiador, Melanie Klein School, Docente; sc.trujillo2097@gmail.com



ca, pintura, y programas de televisión, todos con un sólido contenido académico. Finalmente, algunos de los estudiantes que participaron compartirán su experiencia, reflexionando sobre la utilidad de este proceso ahora que cursan diferentes carreras en universidades de todo el país.

Palabras clave: adolescentes, investigación participativa, pedagogía, aprendizaje activo

Abstract

This presentation aims to explore the entire process of creating the first academic journal on Social Sciences produced by students aged 15 to 18, featuring various research projects. The main objective is to share the pedagogical and methodological approach used to teach the scientific process in Social Sciences to adolescent students. This process spans from the formulation of the research question to the implementation of methodological strategies to address it. Additionally, the significance of this experience is highlighted as it represents the first journal of its kind in the municipality of Mosquera (Cundinamarca).

First, the pedagogical process will be presented, emphasizing the challenges of confronting the *status quo* in a society that typically does not encourage this type of learning among adolescents. Second, the journal will be showcased, allowing the audience to directly observe the outcomes of research projects on topics such as anime, cartoons, music, painting, and television programs, all backed by strong academic content. Finally, some of the participating students will share their experiences and reflect on how this process has been useful now that they are pursuing various careers at universities across the country.

Keywords: teenagers, participatory research, pedagogy.

Introducción

En el corazón de Mosquera, Cundinamarca, ha surgido un proyecto pionero que desafía los cimientos educativos convencionales. Nos encontramos frente a la gestación de la primera revista

académica sobre Ciencias Sociales, concebida y ejecutada por jóvenes de entre 15 y 18 años, cuyo ímpetu e ingenio nos revelan una nueva perspectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este innovador proyecto no solo marca un hito en la localidad, sino que redefine los límites de lo que se cree posible en la formación de la próxima generación de investigadores sociales. En las siguientes líneas, exploraremos meticulosamente cada etapa de esta travesía pedagógica, desde la gestación de la incisiva pregunta de investigación, hasta la aplicación de estrategias metodológicas para su resolución. Nos enfrentaremos a los desafíos inherentes de romper con las preconcepciones de una sociedad que rara vez considera la enseñanza de estos procesos en la juventud. A través de testimonios, evidencia y resultados tangibles, descubriremos la riqueza académica que yace en proyectos de investigación relacionados con temas tan diversos como el anime, la caricatura, la música, la pintura y programas de televisión.

Asimismo, este pejeercicio nos brindará la invaluable oportunidad de escuchar a algunas de las brillantes mentes detrás de estos proyectos, quienes compartirán sus experiencias y reflexiones sobre cómo esta iniciativa ha influido en sus trayectorias académicas y profesionales en las diferentes universidades del país. Nos adentraremos en un testimonio viviente de cómo la semilla plantada en este proyecto germina en un profundo conocimiento y aprecio por las Ciencias Sociales, que permea a través de distintos caminos académicos y profesionales.

Esta revista, más que un compendio de investigaciones, es un testimonio de la capacidad de la juventud para transformar y revitalizar la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Marco teórico

En el siglo XXI, la educación se ha convertido en un poderoso motor de transformación social y cultural. La pedagogía contemporánea reconoce la importancia de empoderar a los estudiantes y fomentar su participación activa en el proceso de aprendizaje. La idea de que los adolescentes pueden contribuir al conocimiento académico y a la investigación en Ciencias Sociales es una manifestación de esta evolución en la educación. No obstante, los espacios que se han abierto a esta población desde la academia han sido escasos en muchas partes de nues-



tro territorio. Así, pues, este proyecto tiene como base algunos postulados teóricos que permiten estructurar la ponencia.

La Enseñanza de las Ciencias Sociales en la Adolescencia: Desafíos y Oportunidades

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la etapa de la adolescencia representa un campo de estudio crucial en el ámbito educativo. Durante este periodo, los estudiantes están en una fase de desarrollo cognitivo y social que les permite comprender y cuestionar el mundo que les rodea de manera más profunda (Erikson, 1979). Sin embargo, esta etapa también presenta desafíos particulares, como la necesidad de adaptar los contenidos y metodologías para captar la atención y estimular el interés de una audiencia joven (Giroux & Shannon, 1997).

Aprendizaje Activo y Participativo en la Educación de las Ciencias Sociales

El enfoque pedagógico adoptado en la creación de esta revista académica se basa en la teoría del aprendizaje activo y participativo. Según Vygotsky (1978), el aprendizaje es un proceso social y colaborativo, donde el intercambio de ideas y la resolución de problemas en grupo son fundamentales para la construcción de conocimiento significativo. La producción de una revista implica un ejercicio en el que los estudiantes no solo consumen información, sino que también la generan, lo que fomenta una participación activa y una comprensión más profunda de los conceptos (Dewey, 1967).

Desarrollo de Habilidades Investigativas en la Juventud

La realización de proyectos de investigación en una etapa temprana de la educación fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas y metodológicas esenciales (Noddings, 2005). Los estudiantes se enfrentan a la formulación de preguntas de investigación, a la recopilación y análisis de datos, y a la presentación de resultados, lo que les capacita para abordar problemas sociales de manera crítica y fundamentada en el futuro (Beyer, 1988).

El Impacto de la Innovación Educativa en el Cambio Social

La creación de la primera revista académica de Ciencias Sociales en Mosquera representa un hito significativo en la innovación educativa local. Según Fullan (2007), la innovación en la educación puede catalizar transformaciones sociales al empoderar a los estudiantes para que se conviertan en agentes activos de cambio en sus comunidades. La experiencia de los estudiantes al participar en este proyecto puede tener un efecto multiplicador en su percepción de sí mismos como agentes de cambio social (Freire, 1970).

Metodología

Este proyecto se estructuró a partir de varias etapas clave que abarcaron desde la concepción de la idea hasta la publicación de la revista. Cada una de las etapas se detalla a continuación:

Fase 1: Diseño y preparación

Durante esta etapa se llevó a cabo el primer acercamiento de los adolescentes a un proyecto de investigación y se realizó una lluvia de ideas para identificar áreas de interés en Ciencias Sociales. De esta manera se conectaron esos intereses personales con el amplio universo de las Ciencias Sociales, dando libertad absoluta al estudiante de establecer su tema de investigación en aras de generar mayor interés en el proyecto. Posteriormente se realizó la formación inicial con algunos talleres introductorios sobre métodos de investigación en Ciencias Sociales, formulación de preguntas de investigación y elaboración de hipótesis.

Fase 2: Desarrollo de proyectos de investigación

Identificado el tema de interés se prosiguió con la construcción de una pregunta-problema que permitiera iniciar con una indagación mucho más profunda y posteriormente la estructuración de las hipótesis concernientes. Debido a la profundidad de la actividad se optó por la creación de grupos a partir de sus



intereses de investigación. Ahora bien, cada sesión teórica iba acompañada de sesiones de trabajo en grupo para formular preguntas de investigación y desarrollar hipótesis a partir de su tema de interés. Posteriormente, se inició con la explicación y la elaboración del balance bibliográfico que incluía el acercamiento a producciones académicas previas a cada proyecto de investigación en cuestión. Por otra parte, cada grupo debía ir identificando conceptos, teorías o autores que fueran un común denominador en esta lectura; así pues, esta identificación permitió la estructuración de los marcos teóricos que permitían entender aún más la vastedad del tema de investigación de cada grupo. No obstante, el punto neurálgico de todo este proceso tuvo que ver con el desarrollo de la metodología de investigación, pues se proporcionaron talleres específicos sobre métodos de investigación relevantes para cada proyecto. Además, se brindó asesoramiento individual para seleccionar la metodología más adecuada. Sin embargo, la consecución de un método efectivo fue una odisea intelectual para algunos grupos.

Fase 3: Recopilación y análisis de datos

Con el paso del tiempo y la experticia consecuente que fueron identificando en cada grupo, se pasó a la recopilación de datos y su análisis. Por lo anterior, la supervisión de la recolección de datos de acuerdo con la metodología seleccionada fue más llevadera y esto facilitó la capacitación sobre análisis y la interpretación de datos.

Fase 4: Elaboración de artículos académicos

Con las fases previas culminadas exitosamente pudimos continuar con la incorporación de talleres de escritura académica que fueron articulados con sesiones de formación sobre redacción de artículos académicos, incluyendo estructura, estilo y citas.

Fase 5: Revisión y edición

Esta empresa encomiosa tuvo su quinta fase en la revisión por pares, la supervisión final por parte del docente. Se estableció

un sistema de revisión por pares entre grupos de estudiantes que se llevó a cabo entre diferentes salones y de manera aleatoria y anónima en aras de evitar sesgos de algún tipo. Por lo anterior, cada revisión de pares ciegos se llevó a cabo bajo el manto de un seudónimo escogido por cada grupo. Para finalizar esta etapa, cada grupo podía corregir los comentarios realizados por sus pares y posteriormente el docente realizaba un comentario final.

Fase 6: Diseño y maquetación de la Revista

Con la recepción de los artículos se llevó a cabo una selección por voto popular del nombre de la revista entre todos los estudiantes participantes. Por otra parte, se invitó a varios colegas docentes en aras de elegir a los mejores artículos; y, posteriormente, se convocó a un concurso público de toda la comunidad para la elaboración del diseño de la portada. Así mismo, se configuró un grupo de cuatro estudiantes con buenas habilidades de diseño y se brindó capacitación sobre diagramación de páginas y gráficos para la realización final de la revista.

Fase 7: Revisión final y publicación

Con el grupo de trabajo de diagramación se realizó una última revisión editorial y el docente realizó la corrección de estilo en aras de garantizar la coherencia y calidad.

Fase 8: Lanzamiento y difusión de la Revista

Para el evento de lanzamiento de la revista se llevó a cabo un foro en el teatro institucional con los mejores proyectos, cuyos integrantes explicaron todo el proceso de elaboración de cada artículo con sus respectivos resultados. Por otra parte, todos los estudiantes de bachillerato y la comunidad en general pudieron asistir a dicha presentación en donde un jurado compuesto por docentes, directivos y un estudiante llevaron a cabo la elección del primer, segundo y tercer lugar quienes fueron premiados por la institución.



Fase 9: Evaluación del proyecto

Al finalizar todo el proceso se llevó a cabo la recolección de opiniones y comentarios de los estudiantes sobre su experiencia en el proyecto y la utilidad de los conocimientos adquiridos.

Resultados

La culminación exitosa de este proyecto se tradujo en la publicación de la primera revista académica sobre Ciencias Sociales producida por estudiantes adolescentes en el municipio de Mosquera, Cundinamarca. Esta iniciativa, que rompió con el molde educativo convencional, demostró ser un catalizador efectivo para la participación activa de los estudiantes en la investigación y producción académica. Así pues, se podrían concretar los resultados en cinco puntos específicos:

Impacto en la Comunidad Educativa

La publicación de la revista tuvo un impacto significativo en la comunidad educativa de la vereda El Diamante de Mosquera. A través de un foro de presentación, se proporcionó una plataforma para que los estudiantes destacaran los proyectos de investigación más sobresalientes. Este evento no solo fomentó el intercambio de conocimientos entre los estudiantes, sino que también permitió a la comunidad educativa apreciar la profundidad y la relevancia de las investigaciones realizadas.

Participación activa de los estudiantes

Los estudiantes demostraron un nivel excepcional de compromiso y dedicación en cada etapa del proyecto. Desde la formulación de preguntas de investigación hasta la revisión final de los artículos, se evidenció una profunda comprensión y apreciación por el proceso científico en Ciencias Sociales.

Diversidad de temáticas abordadas

La revista abarcó una amplia gama de temas en Ciencias Sociales, desde análisis de fenómenos culturales contemporáneos hasta investigaciones sobre aspectos socioeconómicos y políticos relevantes para la comunidad local. Este enfoque diverso refleja la riqueza de perspectivas y áreas de interés presentes en la población adolescente.

Fortalecimiento de habilidades académicas

El proyecto también tuvo un impacto significativo en el desarrollo de habilidades académicas y profesionales de los estudiantes. La comprensión de lectura, la investigación, la redacción y la presentación de artículos académicos permitieron a los participantes cultivar habilidades esenciales en el ámbito de las Ciencias Sociales.

Reconocimiento y apoyo institucional

El éxito de la revista y el foro de presentación resaltan el valor de este enfoque pedagógico innovador y el apoyo institucional a iniciativas educativas que empoderan a los estudiantes para convertirse en participantes activos en el proceso de generación de conocimiento.

Discusión

Sobre la mesa quedan algunas cuestiones y reflexiones que podrían surgir. Ahora bien, es crucial indagar sobre cómo se puede perpetuar esta práctica a través del tiempo. El proyecto se realizó mediante la gestión absoluta del docente. Sin embargo, ¿cómo garantizar la continuidad y sostenibilidad de la iniciativa? Por otra parte, es crucial continuar promoviendo la diversidad de perspectivas sin olvidar que también debe empezar a incluirse algún método externo de evaluación de calidad y de rigor académico.

Un segundo enfoque de aquellas discusiones que surgen tiene que ver con el impacto de este tipo de estrategias, no



solo en la comunidad educativa, sino también en la comunidad local; entonces, ¿cómo se puede medir y evaluar de manera más precisa el impacto de la revista y el foro en la comunidad educativa y local? ¿Existen indicadores específicos de cambio en la actitud hacia la investigación y las Ciencias Sociales entre los estudiantes y la comunidad?

Por último, es crucial preguntarse si este tipo de proyectos pueden llegar a influir en la forma en que se puede llegar a abordar la enseñanza de las ciencias sociales desde lo local y cuáles serían los ajustes, en el enfoque pedagógico, necesarios para mejorar los resultados y las experiencias de proyectos de esta índole. Con lo anterior, la replicación de esta iniciativa en otro tipo de contextos queda sobre la mesa en aras de identificar las posibilidades y consideraciones para proliferar iniciativas de este calibre en otros contextos educativos y geográficos.

Conclusiones

El proyecto de la primera revista académica de Ciencias Sociales producida por estudiantes adolescentes en este municipio de Colombia, no solo abre nuevas perspectivas en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la adolescencia, sino que también demuestra el potencial transformador de la innovación educativa a nivel comunitario. Con ello, podemos identificar una serie de conclusiones significativas:

Empoderamiento educativo: este proyecto ha demostrado que los estudiantes adolescentes tienen la capacidad no solo de asimilar, sino también de contribuir activamente al conocimiento académico en el campo de las Ciencias Sociales. La participación en todas las etapas del proceso científico ha empoderado a los estudiantes y les ha permitido reconocerse como agentes activos en su propio aprendizaje.

Fomento del pensamiento crítico: la formulación de preguntas de investigación, la recopilación de datos y la redacción de artículos académicos han promovido el desarrollo del pensamiento crítico entre los estudiantes. Han aprendido a abordar cuestiones sociales complejas desde una perspectiva analítica y fundamentada.

Diversidad temática y perspectiva multidisciplinaria: la amplitud de temas abordados en la revista refleja la riqueza de perspectivas y áreas de interés presentes en la población estu-

diantil. Desde el análisis cultural hasta investigaciones socioeconómicas, se ha evidenciado una apreciación por la diversidad de enfoques en las Ciencias Sociales.

Impacto comunitario y reconocimiento institucional: la presentación de los mejores proyectos en un foro ha permitido a la comunidad educativa y local apreciar la profundidad y relevancia de las investigaciones realizadas por los estudiantes. El apoyo institucional ha sido fundamental para el éxito de esta iniciativa educativa innovadora.

Desarrollo de habilidades transferibles: los estudiantes han adquirido habilidades transferibles esenciales, como la investigación, redacción académica y habilidades de presentación. Estas habilidades les serán valiosas en su camino académico y profesional; además, les permitirá adaptarse mucho más efectivamente a las dinámicas universitarias venideras.

Sostenibilidad y Continuidad: este proyecto sienta las bases para futuras ediciones de la revista y la continuidad de este enfoque pedagógico innovador. La experiencia y los conocimientos adquiridos por los estudiantes pueden ser transmitidos y enriquecidos en las generaciones futuras.

En resumen, este proyecto ha demostrado que los estudiantes adolescentes son capaces de desempeñar un papel activo y valioso en el ámbito de la investigación en Ciencias Sociales. La creación de esta revista académica no solo representa un logro significativo para los estudiantes y la comunidad educativa, sino que también establece un precedente importante para la educación en la región. Esta iniciativa ha sembrado semillas de conocimiento y empoderamiento que seguirán creciendo en el futuro. Por supuesto, cerrar este documento con la firme convicción de que, como científicos sociales, podemos conectar mucho más nuestra área de conocimiento con las jóvenes generaciones y reavivar esa llama que parece ir mermando con el paso del tiempo.

Referencias

- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Beyer, B. K. (1988). *Developing a thinking skills program*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Los Ángeles, CA: SAGE.



- Dewey, J. (1967). *Experiencia y educación*. Buenos Aires, Argentina: Losada.
- Erikson, E. (1979). *Identidad, juventud y crisis*. Madrid, España: Taurus.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid, España: Siglo XXI Editores.
- Fullan, M. (2007). Mejoras en colegios: Requisitos para la formación de profesores. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 293-314.
- Giroux, H., & Shannon, P. (1997). *Cultural studies and education: Towards a performative practice*. New York, NY/London, UK: Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Martínez-Boom, A. (2016). Formación y experiencia en la universidad. *Revista Colombiana de Educación*, 70, 305-317.
- Matute, E., & Romo, R. M. (2002). Los retos de la educación del siglo XXI. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7(14), 181-189.
- Noddings, N. (2005). *The challenge to care in schools*. New York, NY: Teachers College Press.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: Paidós.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.



Innovación educativa y ciberseguridad

Aplicación del curso de metodología activas (MA) al personal docente de la Maestría en Administración de Justicia, enfoque socio-jurídico del énfasis Civil, Penal y Relaciones familiares. Costa Rica

M.Sc. Yolanda Pérez Carrillo ¹

¹ Universidad Nacional de Costa Rica, Directora Maestría en Administración de Justicia, enfoque Sociojurídico- Costa Rica. yolanda.perez.carrillo@una.cr. Doctoranda en Estudios Territoriales (UNQ) Socióloga,(UNA) Maestría en Desarrollo Comunitario Sustentable (UNA) Diplomado de la Actualización profesional en perspectivas de la en Investigación Interdisciplinaria (UNAM) Diplomatura en Perspectiva de Género y Diversidad(UNCAUS) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8625-2281>



Resumen

La aplicación del curso *Metodologías Activas* es producto del aprendizaje recibido como parte de los esfuerzos realizados por la Universidad Nacional para promover metodologías que impliquen nuevas formas de enseñanza, donde el estudiantado asume una participación activa que favorece una mayor apropiación y criticidad en su propio proceso de aprendizaje. De igual forma, el personal docente debe cambiar su enfoque y proponer estrategias de trabajo en las que el estudiante deje de ser un simple receptor de conocimiento y se convierta en un participante activo, capaz de generar procesos de aprendizaje colaborativo con otras personas, bajo el concepto de “aprender haciendo”, fomentando así una mayor interacción entre estudiantes y entre estudiantes y docentes.

Como parte del aprendizaje obtenido en el curso, se llevó a cabo una actividad académica con el personal docente de la Maestría en Administración de Justicia, en los énfasis de Derecho Civil, Penal y Relaciones Familiares. Esta actividad tuvo como objetivo divulgar el aprendizaje adquirido en el curso de *Metodologías de Aprendizaje Activo* entre los jueces de estos énfasis, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos y promover su implementación en sus respectivas áreas de trabajo.

Palabras clave: aprendizaje activo, educación, enseñanza

Abstract

The application of the course *Active Methodologies* is the result of the learning acquired as part of the efforts made by the National University to promote methodologies that involve new teaching approaches, where students take an active role that fosters greater ownership and critical thinking in their own learning process. Similarly, teaching staff must shift their approach and propose strategies in which students are no longer mere recipients of knowledge but become active participants, capable of generating collaborative learning processes with others. This approach is based on the concept of “learning by doing,” encouraging greater interaction between students and between students and teachers.

As part of the knowledge gained from the course, an academic activity was conducted with the teaching staff of the Master’s Program in Justice Administration, focusing on Civil,

Criminal, and Family Relations Law. This activity aimed to disseminate the learning acquired in the *Active Learning Methodologies* course among judges specializing in these fields, with the goal of applying the acquired knowledge and promoting its implementation in their respective areas of work.

Keywords: Active learning, education, teaching

Introducción

Como se explica en el resumen, este capítulo constituye una sistematización de la aplicación de los conocimientos adquiridos en el personal docente de la Maestría en Administración de Justicia, con enfoque socio-jurídico en los énfasis de Civil, Penal y Relaciones Familiares. En este sentido, se presentan algunos resultados obtenidos de esta experiencia teórico-práctica, en la que los participantes recibieron inicialmente una clase teórica sobre ciertos elementos conceptuales y, posteriormente, los aplicaron en ejercicios prácticos con los demás integrantes del curso.

Cabe señalar que, si bien el objetivo principal se orientó a “divulgar el aprendizaje en jueces y juezas de los énfasis de Civil, Penal y Relaciones Familiares, docentes de la Maestría en Administración de Justicia, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos en el curso de Metodologías de Aprendizaje Activo”, la implementación teórico-práctica de técnicas de metodologías activas, tanto en entornos sincrónicos como asincrónicos, permitió que los participantes reflexionaran sobre las formas y metodologías utilizadas en sus experiencias previas de enseñanza.

Lo descrito evidencia la posibilidad de incorporar nuevas estrategias pedagógicas en sus cursos, creando condiciones para que el estudiantado no se limite a ser un receptor pasivo de conocimiento de manera unidireccional, sino que asuma un rol activo, crítico y capaz de construir sus propios conocimientos mediante las interacciones establecidas con otros estudiantes y con los docentes.

Es importante destacar que, para el desarrollo del curso, se llevaron a cabo diversas actividades logísticas, que incluyeron la selección de los participantes, la definición de tiempos y horarios, así como el diseño de actividades metodológicas específicas. Estas acciones tuvieron como propósito asegurar que los aprendizajes adquiridos se aplicaran a un caso concreto (progra-



ma o actividad específica), considerando los insumos proporcionados, como sesiones sincrónicas, materiales de lectura y ejercicios prácticos.

La evaluación fue de carácter formativo, complementada con una revisión por pares ciegos de los documentos elaborados por los participantes, además de la evaluación realizada por el responsable del curso. Este proceso tuvo como finalidad garantizar las enmiendas necesarias y la mejora continua de los trabajos presentados.

Marco teórico

Las metodologías activas suelen promover un ambiente de aprendizaje más dinámico, participativo y centrado en el estudiante, lo que puede derivar en un aprendizaje más profundo y significativo. Estas metodologías han ganado popularidad en la educación debido a su capacidad para involucrar a los estudiantes, fomentar la autonomía y desarrollar habilidades clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración.

Por ello, en este escrito se hace referencia a diversos autores que abordan esta temática. En primer lugar, se destaca que “el término es utilizado por primera vez en los años 70 por Revans (1983), inicialmente denominado como *Action Learning*, como una manera de aprender dinámicamente por medio de intercambios y de divulgación al interior de la comunidad, para resolver problemas reales” (Jerez, 2018, p. 18). Esto implica un enfoque de trabajo colectivo y no individual, donde el aprendizaje no ocurre de forma aislada, sino en interacción con pares, lo cual permite una retroalimentación constante.

De manera complementaria, Ito (2017) sostiene que “el aprendizaje activo se considera una metodología pedagógica que anima y compromete a los estudiantes a participar activamente en el aprendizaje” (s.p.). En la misma línea, Jerez et al. (2019) afirman que “el verdadero corazón del Aprendizaje Activo es un enfoque de cómo aprender interactuando desde y con otros, movilizando recursos personales y saberes delimitados y complejos, bajo condiciones contextualizadas y desafiantes” (Jerez et al., 2019, p. 18).

En este contexto, el estudiante debe ser el protagonista de su proceso de aprendizaje, participando de manera activa en las clases, realizando aportes significativos y resolviendo dudas.

Esto implica asumir la responsabilidad de su propio desarrollo académico, trascendiendo lo que enseña el docente para construir un conocimiento más autónomo y crítico.

Lo anterior exige que el docente facilite al estudiante herramientas y estrategias que le permitan resolver tareas y enfrentar problemas, destacando la importancia de la retroalimentación constante. Asimismo, es necesario reflexionar sobre cómo se enseña y cómo aprende el estudiante, para fomentar un pensamiento holístico y crítico, reduciendo la dependencia de la memorización mecánica, ya que esta última tiende a ser un factor negativo a largo plazo. En este sentido, la enseñanza debe estar orientada hacia el aprendizaje profundo y no hacia la simple acumulación de información.

Además, es fundamental promover una interacción constante entre los estudiantes, que facilite el trabajo colaborativo, la discusión y la formulación de puntos de vista. Esto incluye la posibilidad de que los propios estudiantes formulen sus objetivos de aprendizaje, enriqueciendo así el proceso educativo.

Por su parte, Freeman et al. (2014) señalan que el aprendizaje activo contrasta con las clases expositivas tradicionales, ya que debe incluir diversas actividades centradas en los estudiantes. Un ejemplo de estas metodologías es el aula invertida, que se basa en la definición clara de objetivos, la modalidad de trabajo (sincrónica o asincrónica), el diseño de actividades y subactividades, y la evidencia del aprendizaje mediante reportes, informes o memorias, sin omitir la evaluación del proceso.

En el aula invertida, se espera que el estudiante adopte una postura crítica, participando activamente en debates y ejercicios prácticos que permitan aplicar los conocimientos adquiridos. Este protagonismo no se limita a escuchar al docente, sino que incluye la producción de textos, audios o videos, entre otros recursos.

Dentro de estas metodologías activas, la evaluación por pares es una herramienta valiosa en el ámbito educativo y formativo, ya que fomenta la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes evalúan y retroalimentan el trabajo de sus compañeros, desarrollando habilidades críticas de análisis y juicio, además de profundizar su comprensión de los temas estudiados.

Este tipo de evaluación activa no solo promueve el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la colaboración entre pares, sino que también obliga a los estudiantes a explicar y defender sus opiniones y sugerencias. Además, la evaluación



por pares puede reducir la carga del docente al involucrar a los estudiantes en la revisión y calificación de los trabajos de sus compañeros, contribuyendo a la creación de un ambiente de aprendizaje más colaborativo y autónomo.

Metodología

A nivel metodológico, el escrito se fundamenta en la aplicación de los conocimientos adquiridos en un curso desarrollado por LASPAU en el año 2022, denominado *PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DOCENTE EN METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE ACTIVO*. Este curso fue promovido y financiado por la Universidad Nacional de Costa Rica. Sin embargo, como producto de dicho curso, se debían aplicar los conocimientos adquiridos, por lo que se organizó y ejecutó un curso para 10 docentes del posgrado, en los énfasis de civil, penal y relaciones familiares, quienes han impartido docencia en el posgrado de manera presencial.

Para el desarrollo del curso, se realizaron varias actividades. En primer lugar, se presentaron dos fotografías: una mostraba una clase magistral y la otra, a los estudiantes participando en actividades formativas y en equipo. En segundo lugar, se realizó una consulta respecto al conocimiento previo que los participantes tenían sobre metodologías activas. En tercer lugar, se les impartió una clase teórica-práctica sobre metodologías activas. Posteriormente, en cuarto lugar, se aprovechó un momento estratégico para que las personas participantes llevaran a cabo una actividad teórico-práctica, en la que debieron elaborar una actividad dirigida a estudiantes, aplicando los conocimientos adquiridos por la persona docente.

Una vez realizadas las actividades anteriores, se efectuó una evaluación de pares ciegos. En este ejercicio, la persona que redacta este texto intercambió los ejercicios realizados por cada estudiante con otros estudiantes, con el fin de que realizaran un análisis crítico de la propuesta que les había sido asignada.

Para concluir esta actividad, se compartieron las impresiones del estudiantado respecto a los nuevos elementos aprendidos, así como el ejercicio práctico que les permitió operacionalizar en la práctica dichos conceptos a partir de elementos concretos.

Resultados

Las personas profesionales del derecho que se especializan en áreas como el derecho civil, penal y relaciones familiares se benefician enormemente al incorporar metodologías activas en su práctica y aprendizaje. Estas metodologías, desde su perspectiva, fomentan la participación activa de los estudiantes o profesionales en la construcción de su conocimiento, lo que puede mejorar su comprensión de la legislación y el abordaje socio-jurídico, así como su capacidad para aplicarla de manera efectiva.

Cabe señalar que entre los principales resultados de la aplicación del curso, se destaca que los elementos aprendidos y aplicados fueron clave, ya que les permitió establecer una relación teórica-práctica. Además, aunque ya realizaban actividades similares en grupos de estudiantes, desconocían los referentes teóricos correspondientes.

Las metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas o el método del caso, permiten a los profesionales del derecho analizar situaciones legales específicas. Esto les ayuda a comprender de manera más profunda los conceptos legales y cómo se aplican en contextos reales. Por ejemplo, al trabajar en un caso concreto, pueden explorar los matices de una ley civil o penal en particular y cómo se aplica a situaciones específicas de relaciones familiares.

Entre los principales resultados, se logra identificar que las metodologías activas fomentan la resolución de problemas y el pensamiento crítico. El ejercicio práctico les permitió aplicar conocimiento crítico e identificar problemas clave con abordajes diversos, así como aprender otras perspectivas del proceso de enseñanza. Además, se incluyen actividades que permiten una comprensión diferente, lo que mejora sus habilidades analíticas y su capacidad para tomar decisiones informadas en su práctica legal.

Además, el estudiantado del posgrado en administración de justicia, con enfoque socio-jurídico, recibirá la réplica de estas personas profesionales que participaron en el curso, mediante la aplicación práctica de la ley en estudios ficticios, es decir, en situaciones simuladas o casos reales. Esto les brinda experiencia práctica y les ayuda a desarrollar estrategias legales efectivas.

De igual forma, se mejoran las habilidades de comunicación en el derecho civil, penal y de relaciones familiares. La comunicación efectiva con los clientes, abogados contrarios y jueces es esencial, lo que también mejora sus habilidades de comunica-



ción oral y escrita al participar en debates, presentaciones de casos y redacción de informes legales. Asimismo, se fomenta el trabajo en equipo, lo que brinda a los profesionales la oportunidad de aprender a colaborar eficazmente, compartir información y recursos, y coordinar estrategias legales.

Como se mencionó previamente, la aplicación de las metodologías activas en estos docentes les ayudó a reflexionar sobre su papel en la administración de justicia y a desarrollar una comprensión más profunda de los valores profesionales en el derecho. Además, en el proceso de reflexión, lograron identificar que estas metodologías son formas más dinámicas que pueden impactar de manera más efectiva a los estudiantes.

Discusión

La aplicación del curso denominado “Aplicación de metodologías activas a personal docente del posgrado” permite identificar que algunas de las personas participantes realizan sesiones magistrales, en las cuales el estudiante asume una posición de escucha. Sin embargo, existe un nivel de conciencia entre lo tradicional y lo novedoso, lo que lleva a su anuencia para implementar nuevas formas de aprendizaje que permitan al estudiantado convertirse en actoras de su propio desarrollo académico.

Lo descrito anteriormente permite, en primera instancia, que cada uno cuestione el proceso de enseñanza en las aulas universitarias. Además, fomenta la aplicación de ejercicios y la necesidad de implementar la evaluación de pares entre estudiantes, lo que les permite visualizar que, para aplicar este tipo de metodologías, es necesario asignar mayor tiempo en la planificación del curso, sin perder de vista el objetivo y los contenidos a desarrollar según lo establecido en el Plan de Estudios del posgrado aplicable en este caso.

Es pertinente señalar algunas de las impresiones de las personas que asistieron al curso y su experiencia en base a ejercicios prácticos. A continuación, se detallan algunos de los testimonios que refuerzan lo explicado en el escrito:

En el caso concreto que me correspondió revisar, correspondiente al módulo “Proceso de niñez y adolescencia, 2022” de la Maestría en Derecho de Familia, consistente en un juego de roles, me parece que es una propuesta

excelente para desarrollar habilidades en el contexto de aprendizaje y el desarrollo de destrezas para la puesta en escena de un caso en sede administrativa y judicial, referente a la protección de derechos de las personas menores de edad (Brenes, M., p. 2, 2022).

Por su parte, otra de las actividades realizadas que permite fortalecer la docencia es la calificación de pares, que fomenta el pensamiento crítico. Además, le permite al estudiante un proceso de auto-reflexión, sustentado en la revisión del trabajo realizado por otra persona, y preferiblemente debe ser en pares ciegos, a fin de no perder la objetividad del ejercicio. A continuación, se sustenta en un testimonio el trabajo crítico realizado por un estudiante a otro estudiante, seleccionado por la persona instructora: “Abordó un nuevo sistema, el de calificación por sus pares, el sistema de reportes y sus consecuencias en el proceso de formación, brindando una mayor auto-responsabilidad a cada persona” (Suárez, F., p. 3, 2022).

Además, la misma persona registra que:

El proceso de ejercicios permitió reconocer la aplicación al caso concreto de todo lo conversado. Cómo la ideación de una práctica resulta mucho más especializada y requiere de mayor consumo de tiempo en su preparación, pero que rinde sus frutos en el momento de aplicación, radicados en una mejor inducción al aprendizaje de cada persona (Suárez, F., p. 3, 2022).

Las sesiones virtuales que se planificaron tenían actividades específicas de manera concreta, que les permitiera avanzar según sus experiencias como profesionales en judicaturas, así como docentes. Es por ello que se rescata lo planteado por una jueza del énfasis de civil, quien relata lo siguiente:

Fue una útil y grata experiencia, las sesiones presenciales brindaron información de calidad y se modeló y promovió la participación activa de las personas destinatarias, incentivando un cambio de paradigma de la visión tradicional a uno que involucre y comprometa a los estudiantes. El modelo de guía de actividades es una herramienta que sin duda incorporaré al diseño instruccional para mejorar la calidad del aprendizaje (Maza, J., p. 2, 2022).

Por su parte, el juez de familia (Fonseca, J., 2022) relata que: “Considero de suma importancia emplear ese aprendizaje activo



propuesto a través del aula invertida, definiendo las pautas metodológicas de cada actividad” (p. 1).

Cabe resaltar que, en algunos casos, hubo personas que habían desarrollado algún tipo de actividad relacionada con las metodologías activas. Sin embargo, desconocían a nivel conceptual las definiciones respectivas, tal como lo explica (Rivera, S., 2022):

Fue un curso corto y básico, ha sido de gran beneficio para mi desempeño profesional en la docencia, reforzando conocimientos previos y adquiriendo nuevos. Pero la mejor parte es cuando nos motiva a llevar a la práctica la base teórica, y el ejercicio de coevaluación fue muy nutritivo también (p. 3).

Por su parte, (Orozco, V., 2022) señala: “El curso en general, la charla introductoria y las actividades posteriores estuvieron muy bien. Se obtuvo un gran aprendizaje y espero repetir la metodología con mis alumnos de grado y posgrado” (p. 2). Además, una de las actividades que más fortaleció el aprendizaje fue la evaluación de pares o también denominada autoevaluación, como bien se registra en el siguiente testimonio: “Me gustó mucho, asimismo, la retroalimentación de los pares y los compañeros del curso. Algunas de estas observaciones serán implementadas en mi propuesta” (p. 2).

Existe claridad de que implementar actividades de este tipo implica un mayor trabajo por parte de la persona docente, ya que se deben preparar con mayor detenimiento cada curso y la articulación de objetivos y contenidos, sin perder de vista la evaluación. Así lo enfatiza el siguiente párrafo: “Las metodologías activas exigen un gran compromiso con el proceso de aprendizaje, tanto por parte de la persona docente o facilitadora, como de los estudiantes” (León, L., p. 3, 2022).

Si bien hay apertura para implementar este tipo de metodologías, considerando que se cambia de un modelo tradicional a uno más novedoso, se considera necesario que las personas docentes reciban mayor capacitación al respecto, de tal forma que responda a las necesidades reales de los énfasis, como bien lo señala: “Me parece excelente el tema de que un par me revise el trabajo, porque los comentarios fueron realmente acertados” (Solano, K., p. 3, 2022).

A manera de cierre, cabe señalar que existe interés en implementar este tipo de actividades. Sin embargo, se requiere que desde la universidad se organicen procesos de capacitación docente, ya que no toda persona profesional en derecho u otra disciplina que aborde lo socio-jurídico es docente.

Conclusiones

La aplicación de metodologías activas al personal docente contribuye a que estos profesionales cuestionen sus formas de enseñanza, logrando identificar que es posible pasar de modelos tradicionales a modelos más activos, en los cuales los estudiantes se convierten en gestores de su propio desarrollo, volviéndose personas más críticas y reflexivas respecto a su aprendizaje.

Las actividades realizadas en el desarrollo del curso han sido parte de las metodologías activas que algunas personas docentes ya implementaban, aunque desconocían el fundamento teórico que las sustenta y su significancia. Este desconocimiento contribuyó a fortalecer sus conocimientos y les permitió adquirir nuevas estrategias para enseñar al estudiantado.

Desde el ámbito normativo, se deben implementar acciones que permitan otras formas de evaluación. Aunque tales evaluaciones se realizan dentro de los cursos, persiste el criterio positivista de la nota como requisito para aprobar, lo cual no siempre garantiza que el estudiante haya realmente aprendido.

Es necesario un mayor compromiso docente en la implementación de este tipo de actividades, de manera que los estudiantes sean más críticos respecto a su propio aprendizaje. Asimismo, se debe cambiar el modelo del docente magistral, quien solo transfiere conocimiento y limita al estudiante en su proceso de aprendizaje.

Referencias

- Freeman, S., Eddy, S., McDonough, M., Smith, M., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Fonseca, J. M. (2022). *Informe de curso metodologías activas*.
- Jerez, O. (Coord.), Aranda, C., Hasbún, B., Lizama, C., Marilao, C., Rittershaussen, S., & Rojas, M. (2018). *Potenciando mi aprendizaje en el primer año de universidad: Guía para desarrollar estrategias de estudio*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.



- LASPAU. (2022). *Programa de capacitación docente en metodologías de aprendizaje activo* [afiliada de la Universidad de Harvard]. <https://agd.una.ac.cr/share/s/eSt6ITlhRl2j1Vai-iAqtY>
- León, L. (2022). *Informe de curso metodologías activas*.
- Orozco, V. (2022). *Informe de curso metodologías activas*.
- Pérez, Y. (2022). *Informe de impresiones del curso "Aplicación de metodologías activas" por participante*.
- Pérez, Y. (2022). *Informe final de aplicación de curso de metodologías activas*.
- Pérez, Y. (2022). *Presentación aplicación metodologías activas*.
- Suárez, F. (2022). *Informe de curso metodologías activas*.
- Solano, K. (2022). *Informe de curso metodologías activas*.

Framework de ciberseguridad basado en la Norma ISO 27001 para Pymes educativas

Humberto Bonilla Dávila¹

Ricardo Andrés Almeida Delgado²

Resumen

La actual coyuntura de trabajo remoto y el uso intensivo del internet hacen que la ciberseguridad sea un tema que no puede pasar desapercibido. En particular para las pymes educativas que deben integrar sus procesos a la realidad de la educación virtual, tales como el E-learning y B-Learning. Ciberseguridad es un concepto que en principio para las pymes parece difícil de implementar y/o que no lo tienen contemplado dentro de sus planes de desarrollo y presupuesto. Partiendo de ello, la investigación que aquí se presenta tuvo como objetivo orientar a la Pymes para tener una forma ordenada y fácil de implementar una política de ciberseguridad. De tal modo, se propone un Framework de ciberseguridad basado en la norma ISO-27001, a partir de la selección de un conjunto de buenas prácticas que

¹ Ingeniero de Sistemas, Universidad Santiago de Cali, Estudiante; humberto.bonilla00@usc.edu.co.

² Ingeniero informático, Advanced Diploma In Client-Server Programming, Especialista en investigación - Magister en informática, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Docente Investigador); ricardo.almeida@uniminuto.edu.



ofrecen organizaciones dedicadas a combatir el fraude y los ataques a los activos informáticos. En este documento se selecciona un subconjunto de controles, tomando como base el estándar ISO-27001, a partir del cual se definieron controles tanto obligatorios como recomendables con los cuales las pymes educativas pueden emprender una política de ciberseguridad eficiente y accesible.

Palabras clave: políticas, prácticas, ciberseguridad, estándares, vulnerabilidad, protección, continuidad del negocio, ISO27K

Abstract

The current situation of remote work and the intensive use of the internet make cybersecurity an issue that cannot go unnoticed. For educational small and medium-sized enterprises (SMEs), that must integrate their processes into the reality of E-learning and B-Learning education. Cybersecurity is a concept that in principle for SMEs seems difficult to implement and that they do not have as a principle to contemplate within their development plans and budget. With the aim of collaborating so that SMEs have an orderly and easy way to implement a cybersecurity policy, this article proposes a cybersecurity Framework based on ISO27K, based on the selection of a set of good practices offered by dedicated organizations to combat fraud and attacks on computer assets. In this document a subset of controls is selected based on the ISO27K standard, from which both mandatory and recommended controls were defined with which educational SMEs can undertake a cybersecurity policy.

Keywords: policies, practices, cybersecurity, standards, vulnerability, protection, business continuity, ISO27K

Introducción

Estamos viviendo la denominada “Cuarta Revolución Industrial” (Centro de Comercio Internacional, 2018), la cual está introduciendo innovaciones tecnológicas, transformando la manera en

que la sociedad se relaciona e introduciendo cambios culturales y económicos. Esta revolución está penetrando todos los aspectos de la sociedad, modificando la forma en que nos comunicamos y forzando a las empresas a asimilar estas transformaciones.

La digitalización está transformando las organizaciones tradicionales, principalmente debido a la aparición de nuevos modelos de negocios soportados por procesos colaborativos. Bárcena, secretaria ejecutiva de la CEPAL, expone que “la digitalización es una herramienta clave para aumentar la productividad y la calidad del trabajo que generan las pequeñas y medianas empresas (pymes), y contribuir así a reducir la desigualdad en la región” (CEPAL, 2016).

Hoy el foco está en los datos, la conectividad y la movilidad. La empresa colombiana no escapa a estos temas; por el contrario, la velocidad de la digitalización está impulsando, dinamizando y diversificando la economía (Kannan & Li, 2017), lo que lleva a que las pequeñas empresas aceleren su ingreso al comercio electrónico para sobrevivir a la competencia y no perder mercado.

La digitalización trae consigo la presencia de los llamados hackers, quienes han afectado la integridad y el buen uso de los sistemas informáticos. Tal es el caso del ataque cibernético ransomware denominado “WannaCry” (Routledge, 2017), que tuvo presencia en varios países, como España, Reino Unido, Turquía, Ucrania, China, Brasil, México y Colombia. Este ataque afectó a empresas de diferentes sectores: ferroviarias, telecomunicaciones, universidades, hospitales, gobiernos y bancos, siendo los dos últimos los objetivos más llamativos de los atacantes.

Por otro lado, las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), así como las redes y la conectividad, juegan un papel muy importante en el desarrollo de la llamada Revolución Industrial 4.0. Desde el punto de vista económico, el crecimiento de los negocios por internet ha impactado de forma positiva el desarrollo de diferentes mercados. Sin embargo, el crecimiento y la creciente penetración global de las TIC también han traído un aumento de las actividades ilícitas en el ciberespacio, que se describe como el entorno formado por componentes físicos y no físicos, caracterizado por el uso de computadoras y el espectro electromagnético para almacenar, modificar e intercambiar datos utilizando redes informáticas.

La problemática del crimen cibernético, el espionaje y el terrorismo a través de internet ha hecho que cada país, para proteger la infraestructura que depende del uso de las TIC, esté



adoptando e implementando estrategias nacionales de ciberseguridad (NCSS). Adoptar una NCSS tiene como objetivo garantizar un enfoque coherente a nivel nacional para asegurar el dominio cibernético, enfrentar los riesgos y reducir las amenazas a las que está expuesto cualquier estado u organización grande, mediana o pequeña, como las pymes.

Marco teórico

La ciberseguridad es un concepto compuesto que puede relacionarse con otras palabras, como ciberespacio, ciberamenazas, cibercriminales, y tiene como propósito la protección de la información digital que cohabita en los sistemas interconectados mediante procesos que implican prevención, detección, mitigación de riesgos y reacción ante cualquier problemática que amenace la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información. Puede utilizarse como sinónimo de seguridad de la información, seguridad informática o seguridad en la computación (Machín, N., & Gazapo, M., 2016).

Según exponen Machín, N., & Gazapo, M. (2016), “La relevancia de la ciberseguridad sigue viéndose incrementada debido a la aparición de una nueva ola de sistemas ciberfísicos, como los dispositivos ‘inteligentes’ para el hogar, vehículos autónomos y sistemas aéreos no tripulados”. La protección frente a los ciberriesgos se ha convertido, por tanto, en una prioridad para cualquier organización, sobre todo porque cada día aparecen nuevas y más sofisticadas amenazas a través de Internet (Machín, N., & Gazapo, M., 2016). Además, el primer informe de análisis de cibercrimen en Colombia de la Dirección de Investigación e Interpol de la Policía Nacional de Colombia (2017), realizado por el Centro Cibernético Policial (CCP) en alianza con la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), denominado “Análisis del cibercrimen 2016-2017”, muestra cómo la dinámica de los cibercrímenes y su constante evolución ha impulsado la creación de grupos delictivos que trabajan de manera cooperativa y coordinada, conformando organizaciones complejas de cibercrimen que amenazan gobiernos, empresas y personas. Estos grupos centran sus ataques en el robo de información contenida en bases de datos, la interrupción o sabotaje de servicios, y la causa de daños a la reputación de personas o empresas, lo que resulta en elevadas pérdidas monetarias.

Colombia es uno de los países latinoamericanos mejor preparados en temas de ciberseguridad; sin embargo, ha sufrido ataques que han impactado la seguridad informática empresarial, mostrando que el riesgo está latente para cualquier tipo de empresa. En 2017 se registró el ciberataque de ransomware “WannaCry”, que ocurrió el 12 de mayo y se propagó rápidamente a nivel global. Como consecuencia, la información de los equipos afectados fue encriptada, y los atacantes solicitaron un rescate en bitcoins para recuperar los datos (Routledge, 2017).

La problemática es aún más relevante para las pymes educativas, que en el contexto de este documento son empresas dedicadas a la formación para el trabajo o enseñanza de idiomas. Estas empresas, con presupuestos limitados, están haciendo esfuerzos para ingresar a la era digital durante la pandemia de COVID-19, adquiriendo sistemas de información, redes, telefonía IP, conexión a Internet y otras tecnologías de hardware y software para ser competitivas en el mercado (Sabido-Domínguez, Alonso-Novelo & Barredo-Baqueiro, 2018). Sin embargo, muchas de ellas no son conscientes de que la ciberseguridad es un factor primordial y, en cualquier momento, pueden verse amenazadas por ataques cibernéticos, ya que tanto estudiantes como personal administrativo deben acceder a Internet para prestar o recibir servicios. Por lo general, desconocen los aspectos y problemas relacionados con la seguridad de la información.

Este tipo de pymes tienen poco conocimiento sobre la vulnerabilidad de sus activos informáticos y, además, no son conscientes de que los empleados son el eslabón más débil dentro de una empresa en términos de ciberseguridad. Por ello, tampoco tienen conciencia de las nuevas técnicas de hackeo o de los peligros de la web. Además, estas organizaciones suelen no contar con herramientas de seguridad adecuadas o utilizan soluciones gratuitas de firewalls o cortafuegos, sin considerar que la mayoría de ellas son versiones reducidas de productos comerciales que no cuentan con actualizaciones y, por el contrario, presentan agujeros de seguridad, lo que hace a la empresa vulnerable a los ataques cibernéticos.

Para las pymes educativas, las tecnologías digitales están modificando la forma en que prestan sus servicios y gestionan sus negocios, así como la forma en que se conectan compradores y proveedores (Sabido-Domínguez, Alonso-Novelo & Barredo-Baqueiro, 2018). La conexión de estos actores genera mejores oportunidades para algunas empresas, mientras que para



otras, representa una preocupación por la posibilidad de perder visibilidad y mercado. Esta situación deja claro que aquellas empresas que no se adapten a la revolución 4.0 tendrán menos oportunidades de prosperar en la era digital. Aunque la revolución 4.0 trae preocupaciones, las pymes deben emplear estrategias de protección para contrarrestar los ataques cibernéticos a los que están expuestas debido a la falta de presupuesto, desconocimiento, falta de infraestructura y, en general, por no contar con una estrategia de protección de la información (BMC & Forbes Insights, 2017).

Bajo estas premisas, será de gran utilidad identificar y proponer para las pequeñas empresas, en particular para las pymes del sector educativo, un conjunto de buenas prácticas de ciberseguridad que les permitan mitigar los riesgos a los cuales están expuestas, siguiendo los estándares o normas que muchas otras empresas ya están aplicando, y que los organismos nacionales e internacionales están protocolizando para que la transición hacia la revolución 4.0 no sea traumática (Jazdi, 2014). Conocer las buenas prácticas de ciberseguridad permitirá a las pymes educativas exigir que los proveedores de infraestructura garanticen la calidad de sus tecnologías, la interoperabilidad entre productos digitales, y la privacidad y seguridad de la información.

Por lo expuesto anteriormente, esta propuesta está dirigida a crear un marco de buenas prácticas en ciberseguridad basado en la norma ISO 27001 para pymes educativas. Contar con un conjunto de buenas prácticas permitirá que la dependencia tecnológica, la interconectividad requerida por la globalización y la internacionalización no sean susceptibles a amenazas contra la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de cualquier organización, grande o pequeña. Este paso es necesario, ya que las pymes educativas están incorporando más tecnología digital, más conectividad a Internet para su operación y más almacenamiento de información en sus servidores, lo que aumenta el riesgo para la seguridad de la información (Flórez, 2012).

La preocupación por la ciberseguridad ha llevado a distintas organizaciones a desarrollar e implementar medidas para minimizar el riesgo al que están expuestos usuarios y empresas, grandes o pequeñas (pymes), ante las amenazas. Así lo expone el informe “Balance Cibercrimen en Colombia 2017” del Centro Cibernético Policial, que destaca el incremento del cibercrimen en el país, con un aumento del 28,3% en 2017 respecto a los resultados de 2016.

En la Séptima Cumbre Latinoamericana de Analistas de Seguridad, realizada en septiembre de 2017 en Buenos Aires (Argentina), Kaspersky reveló que América Latina experimentó un incremento del 59% en el número de ciberataques en 2017, con la salvedad de que estos son cada vez más sofisticados, potentes, con mayor alcance e impacto.

La preocupación mencionada también ha sido expresada por el “National Institute of Standards and Technology”, que propuso como estrategia de protección el Framework denominado “Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity” (Contreras, 2018). Este marco se centra en el uso de gestores de negocios para dirigir las actividades de ciberseguridad y considerar los riesgos de ciberseguridad como parte de los procesos de gestión de riesgos de la organización. En este contexto, Microsoft también ha desarrollado un Framework de Políticas de Seguridad Cibernética, como una contribución de la empresa al estar en el centro de la problemática sobre ciberseguridad entre la industria y los gobiernos de todo el mundo. Microsoft ha participado en el desarrollo de las mejores prácticas en la regulación de la seguridad cibernética, desde enfoques centrados en los resultados hasta la creación de leyes sobre ciberdelitos, colaborando con la implementación de aspectos básicos de seguridad para infraestructuras críticas en los estados y la industria (Ciglic, 2017).

Autores como Santos Olmo Parra, Sánchez Crespo, Álvarez, Huerta y Fernández Medina Patón (2016) consideran que el foco central de un sistema de seguridad de la información debe estar basado en el análisis de riesgos, apoyando las propuestas de Barrientos en su tesis de 2005 de la Universidad EAFIT, titulada “Integration of a Safety Management System With an Information Quality Management System” y de Fredriksen, R., con su propuesta “The CORAS Framework for a Model-Based Risk Management Process”, presentada en la 21st International Conference on Computer Safety, Reliability and Security de Safecom en 2002. Barrientos propone realizar un análisis de la seguridad informática e identificar el grado de vulnerabilidad para determinar los aspectos a mejorar en la empresa, con el objetivo de reducir los riesgos. El CORAS Framework propone realizar un análisis de riesgos de seguridad utilizando UML2, AS/NZS 4360, ISO/IEC27001, RM-ODP6, UP7 y XML8.



Metodología

La investigación es de tipo cuantitativa no experimental, transversal de carácter exploratoria (Hernández, 2018) tal como se muestra en la siguiente figura:

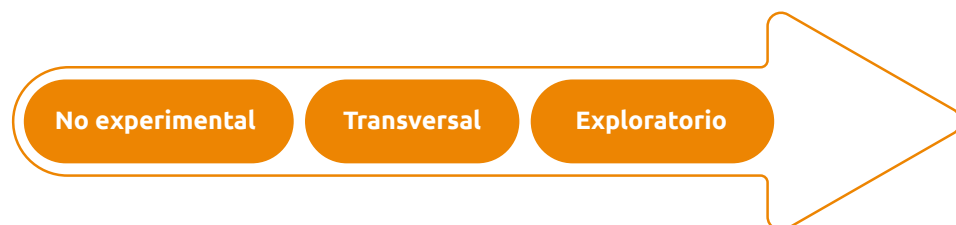


Figura 1. Fases del proceso metodológico de la investigación

Fuente. Elaboración propia

Para cumplir con el objetivo de proponer un Framework de ciberseguridad para las pymes educativas, en el desarrollo de la investigación se realizó una recopilación de información sobre cómo las empresas, y en particular las pymes educativas, deben adoptar prácticas y estrategias de ciberseguridad, así como la actitud frente a la misma, sin interferir o manipular las variables definidas, es decir, de manera no experimental.

Por otro lado, el estudio fue transversal, dado que se observaron las prácticas que aplican algunas pymes en una única ocasión, lo que llevó a definir un estudio de tipo exploratorio. Esto último se consideró lo más adecuado, teniendo en cuenta que no existe mucha información sobre el tema elegido, dirigido exclusivamente a las pymes educativas.

En cuanto a la ciberseguridad, se han mencionado diversos aspectos que pueden influir en la forma en que las MiPymes están enfrentando los problemas de seguridad de la información. Dentro de estos aspectos se incluyen problemas técnicos, humanos, organizacionales, entre otros. Esta investigación realizó una indagación holística de la ciberseguridad en las pymes educativas de Cali, cuyos resultados servirán como base para realizar estudios futuros y proporcionar lineamientos y estrategias encaminadas a mejorar las prácticas en ciberseguridad de este sector empresarial.

La población objetivo consistió en un número reducido de pymes de Cali, según la definición proporcionada por la Ley 905

de 2004. Como se mencionó anteriormente, no fue posible determinar con exactitud el número total de pymes educativas en Cali, razón por la cual se aplicaron los instrumentos necesarios a una muestra por conveniencia.

El alcance de este documento tiene como meta la creación del Framework, y se deja para un futuro trabajo la aplicación y el análisis de la efectividad de la implementación del Framework propuesto.

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta las siguientes etapas, como se muestra en la figura 2.

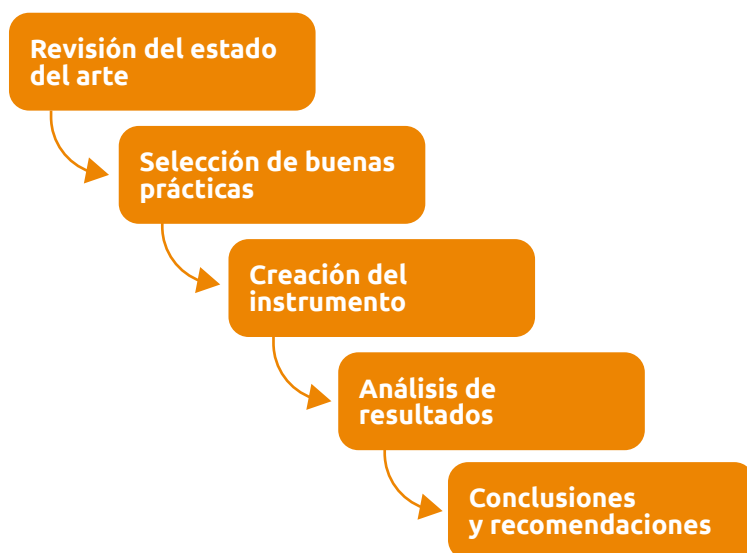


Figura 2. Etapas de desarrollo de la investigación

Fuente: Elaboración propia

Resultados y Discusión

Este apartado presenta los resultados del desarrollo de la propuesta del trabajo de investigación. Según la metodología escogida y el objetivo propuesto, se procedió con el desarrollo de cada uno de ellos.



Estado del arte de la ciberseguridad en las pymes educativas

En la investigación, se buscó ampliar y determinar el desarrollo y compromiso continuo en la ejecución de programas o parámetros de calidad requeridos para contrarrestar los problemas y situaciones relacionadas con la seguridad de la información o ciberseguridad de las pymes educativas en Cali.

Para determinar los alcances de la implementación en materia de ciberseguridad, identificando las amenazas y vulnerabilidades cibernéticas de las que puede ser víctima la institución, se procedió a obtener un conocimiento general de la institución educativa, ejecutando algunas fases importantes para el progreso de este:

- Se recolectó información de 10 organizaciones o pymes educativas a través de entrevistas con directivos, coordinadores de programas y jefes de área de tecnología, con el fin de obtener un punto de vista asertivo en cuanto al desarrollo del área en estudio.
- Se realizó una verificación y validación del estado actual de la ciberseguridad, analizando el contexto de la entidad.

Bajo esta recolección de información, se llevó a cabo el procesamiento y análisis de los datos obtenidos para obtener los insumos necesarios y realizar el diseño o elaboración de la propuesta para la implementación de buenas prácticas en ciberseguridad.

Las variables contenidas en la tabla 2, y las preguntas asociadas, se centran en la obtención de un resultado para determinar si la institución conoce y tiene implementado el concepto de ciberseguridad o parte de este, así como también las fortalezas y debilidades en cada área.

A continuación, se presenta un análisis de cada una de ellas:

Tabla 2. Cuestionario de Ciberseguridad.

VARIABLE	ÁREA	PREGUNTAS
Estructura organizacional	Organización	• ¿Cuenta la organización con un sistema SGSI? • ¿La alta dirección se ha comprometido por escrito a establecer la seguridad de la información o ciberseguridad? • ¿Existe objetivos de seguridad de información o ciberseguridad y planes para alcanzarlos? • ¿Se han definido roles y responsabilidades concretas para la seguridad de la información? • En la estructura organizacional de su empresa, ¿existe algún cargo con funciones o persona al manejo de la ciberseguridad? • ¿Se ha realizado alguna auditoría interna o externa de seguridad de información? De ser así, ¿Se ha realizado seguimiento, medición y mejora continua de la evaluación? ¿Cuál es la frecuencia de las auditorías?
Políticas, normas o prácticas	Directriz	• ¿Existe una política donde se defina como utilizar las tecnologías de la información y los datos de la empresa?
	Control de acceso	• ¿Existe controles de acceso físico autorizados a los principales sistemas de tecnologías de la información, servidores y redes? • ¿Se encuentran protegidos contra daños provocados por incendios los sistemas de tecnologías de la información, servidores y redes? • ¿Cuenta con un sistema de alimentación ininterrumpida en caso de fallas de energía? • ¿El acceso como administrador está reservado solamente a los administradores? • ¿La Entidad cuenta con perfil de usuarios para acceder a los sistemas de información o datos críticos? • ¿Cómo se controla el uso de datos críticos por usuarios no autorizados?
Relevancia	Grado de importancia	• ¿La institución considera importante el concepto de ciberseguridad y todo lo que implica? • ¿En caso de tener proveedores, estos saben a quién informar la pérdida o robo?



Identificar activos y análisis de riesgo	Activos	• ¿La Institución tiene identificado los activos de información (servidores, página web, correo electrónico, UPS, rack, switch)? • ¿Los activos de información tienen alguna clasificación?
	Gestión de riesgos	• ¿La institución realiza o ha realizado algún análisis de riesgos sobre los activos de información? • ¿El análisis de riesgos están enfocados a los riesgos tecnológicos?
	Amenazas y vulnerabilidades	• ¿La Institución conoce las vulnerabilidades con que cuenta los sistemas informáticos en materia de ciberseguridad? • ¿Se conoce cuáles son las amenazas más frecuentes que se presentan en el modelo de negocio?
Cultura, capacitación y entrenamiento	Personal	• ¿Se asigna algún presupuesto destinado a la ciberseguridad o seguridad de la información? • ¿Se realizan capacitaciones a los empleados de la Institución acerca de la Ciberseguridad? • ¿Los empleados de la Institución están en la capacidad de identificar algunas de las diversas amenazas cibernéticas que existe?
Tecnología	Dispositivos móviles	• ¿Se dispone de una política para el uso de dispositivos móviles? • ¿Los usuarios hacen uso de móviles personales para acceder a los datos de la Institución? • ¿Cómo se controlan y tratan los datos almacenados en estos dispositivos? • ¿En caso de robo o pérdida de un dispositivo cual es el procedimiento por seguir?
	La nube	• ¿De qué manera se asegura que el personal trabaja de forma segura? • ¿Tanto la institución como el proveedor conoce las responsabilidades en temas de la seguridad y la gestión de incidentes?
	Software	• ¿Se tiene conocimiento de todas las aplicaciones y programas del cual hace uso la Institución? • ¿La Institución cuenta con herramientas que permitan asegurar la información de su empresa? • ¿Cada cuánto tiempo se actualizan las aplicaciones y los equipos informáticos?
	Redes	• ¿Cómo se controlan los accesos a la Wi-Fi corporativa? • ¿El acceso a internet tiene medidas de protección? • ¿Cómo controlan el uso de los empleados a este servicio? • ¿Cómo se controla el acceso a los servicios y aplicaciones para usuarios remotos?
	Sistemas de información	• ¿Se dispone de un listado de los sistemas de tecnologías de la información de la empresa?

Prevención	Copias de seguridad	• ¿Existe un análisis de riesgos de los sistemas de tecnologías de la información más críticos?
Planes de contingencia	Incidentes de seguridad	• ¿La institución tiene claro el concepto de incidente de seguridad? • ¿Cuentan con una gestión de incidentes de seguridad? • ¿Los usuarios pueden identificar y actuar frente a un caso de incidente de ciberseguridad?
	Continuidad del negocio	• ¿La empresa cuenta con un plan de contingencia ante un suceso de ciberseguridad? • ¿Sabe usted que debe hacer ante un evento en donde se vea comprometido la información? • ¿En caso de ataque cibernético la institución cuenta con planes de recuperación de los sistemas más críticos? • ¿Los planes de recuperación están física y lógicamente de fácil disposición en caso de emergencia? ¿Se hacen pruebas de efectividad? ¿Cada cuánto se actualiza?

Fuente. Elaboración propia

En el transcurso de la ejecución de las entrevistas, se logró observar que de las 10 pymes entrevistadas, solo 4 tenían un control adecuado. Las otras 6 presentaban poco control y descuido en el acceso al espacio donde se localizan los servidores. Se pudo observar que, inclusive, los responsables del área dejaban la puerta de acceso sin seguro, y en varias oportunidades, personal de la entidad e incluso estudiantes tuvieron la oportunidad de ingresar sin ningún tipo de control.

Otro aspecto que llama la atención es que, en la mayoría de las pymes educativas, la persona responsable del área de TIC también realiza la atención de soporte técnico. Esta labor incrementa sus funciones y disminuye la posibilidad de avanzar en la implantación de procedimientos que ayuden a garantizar la seguridad de la información y los activos informáticos.

De acuerdo con el resultado del cuestionario de la tabla 2, en 8 de las áreas TIC, se evidenció que no cuentan con un cronograma, plan definido u objetivo concreto de desarrollo de actividades sobre el tema de ciberseguridad.

Prácticas de Ciberseguridad Aplicables a las Pymes

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto, inicialmente se procedió a realizar una investigación documental sobre qué organizaciones, empresas o entidades estaban trabajando sobre



el tema de ciberseguridad. Así, se encontró que algunos de los principales estándares de gestión de la seguridad han incorporado dentro de sus procesos el análisis y la gestión del riesgo, como lo hace ISO/IEC27005, que respalda los conceptos expuestos en la norma ISO/IEC27001 e ISO/IEC27002. También se encontró que se hace referencia a la seguridad en la norma ISO/IEC2000/ITIL y COBIT, este último una metodología para el control de los proyectos de tecnología, los flujos de información y los riesgos que implica la falta de controles adecuados en los mismos.

El uso de buenas prácticas en ciberseguridad evita los posibles daños e incidencias que se puedan presentar en los sistemas de información, garantizando la gestión de los riesgos, minimizando las pérdidas y asegurando el uso correcto de los recursos.

En (OSIseguridad, 2015) se encuentra la frase: “Nunca abríás tu hogar a un desconocido. ¿Por qué permites que cualquiera entre en tu vida digital?”. Así mismo, Eugene Howard Spafford, experto en seguridad informática, dice que no es posible lograr un sistema completamente seguro y afirma: “El único sistema seguro es aquel que está apagado, en el interior de un bloque de hormigón protegido en una habitación sellada rodeada por guardias armados, y aun así, tengo mis dudas”.

Para lograr un nivel adecuado de ciberseguridad, es necesario abarcar no solo el ámbito técnico, sino también un conjunto de elementos que proporcionen un mejor desempeño en ciberseguridad en la empresa. Entre estos se contemplan:

- **Sector técnico:** compuesto por los sistemas, dispositivos, software o hardware que permiten la seguridad.
- **Sector organizacional:** compuesto por la normatividad que hace referencia al cumplimiento de la seguridad, como normas ISO, políticas, buenas prácticas, que apoyan el ámbito técnico.
- **Sector legislativo:** dedicado al cumplimiento de la legislación vigente en materia de ciberseguridad.
- **Sector humano:** hace referencia a todo el proceso de formar y concienciar a los usuarios y personal de la empresa en el uso responsable de los equipos y la importancia de la seguridad.

Para garantizar la protección de los tres pilares fundamentales de la información, es de vital importancia identificar el tipo de información manejada y los procesos involucrados en la mis-

ma. Lo anterior, con el fin de desarrollar estrategias (SGSI) que impidan el riesgo constante en que se encuentra expuesto el activo más vital de una institución.

La investigación documental permitió observar que, aunque en todos los países hay preocupación por la problemática de la ciberseguridad, existe en España un conjunto de organizaciones que, junto con el gobierno español, han impulsado el trabajo específicamente con las pymes. Por esta razón, se han escogido como apoyo para el presente trabajo las siguientes entidades:

- **CEPREVEN:** creada en 1975, es una asociación sin ánimo de lucro que impulsa la prevención, el intercambio de informaciones entre organismos, entidades y personas físicas. Se dedica al mejoramiento y capacitación de todos los involucrados en la prevención y protección de riesgos mediante cursos de formación, consultoría y publicaciones especializadas.
- **CEPYME:** organización confederativa e intersectorial, de ámbito nacional, para la defensa, representación y fomento de los intereses de las pymes y del empresario autónomo.
- **UNESPA:** llamada Asociación Empresarial del Seguro, representa a más de 200 entidades aseguradoras y reaseguradoras que conforman al menos el 96% del volumen de negocio asegurador español.
- **CCN-CERT:** es la Capacidad de Respuesta a Incidentes del Centro Criptológico Nacional Español, adscrito al Centro Nacional de Inteligencia, cuyas funciones se pueden consultar en la Ley 11/2002 reguladora del Centro Nacional de Inteligencia.
- **INCIBE:** es el denominado Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, una organización dependiente del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, y consolidada como entidad de referencia para el desarrollo de la ciberseguridad y de la confianza digital de ciudadanos, red académica y de investigación, profesionales, empresas y sectores estratégicos.
- **CESG:** es el sitio web del grupo de seguridad electrónica de comunicaciones que garantiza la seguridad de la comunicación del Gobierno Español.



- **ISO27K:** es una solución de mejora continua que permite el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), que permite evaluar riesgos o amenazas que pueden poner en peligro la información tanto propia como de terceros. Además, permite eliminar o minimizar el peligro mediante el establecimiento de los controles y estrategias más adecuadas.

En la Tabla 3, se condensan un conjunto integral de las buenas prácticas en ciberseguridad de la información, que pueden ser aplicadas a las pymes educativas de Cali, debido a su relevancia e impacto. Estas prácticas se catalogan según la organización o entidad que las recomienda, el tipo de práctica y se asocian con referencia a si la norma ISO27K incluye o no ese tipo de práctica.

Tabla 3. Prácticas de Ciberseguridad aplicables a las pymes educativas.

Práctica / Fuente	CEPYME / CEPREVEN / UNESPA	CCN-CERT	INCIBE	CESG	ISO27K
Política y Normatividad de ciberseguridad / Cultura de ciberseguridad	X	X	X		X
Seguridad de los datos / Cifrar información sensible	X	X			X
Seguridad en la red / Redes de forma segura	X		X	X	X
Software de seguridad / protección contra malware	X	X	X	X	X
Información en tránsito (Correo electrónico – Navegador web)	X		X		X
Protección de dispositivos móviles	X			X	X
Actualizaciones	X	X	X		X
Gestión de riesgos				X	X
Incidentes	X			X	X

Formación personal (Educación y conciencia del usuario)	X			X	X
Control de acceso (privilegios de usuario)	X		X	X	X
uso de contraseñas		X			X
Copias de seguridad periódicas		X	X		X
Revisiones regulares		X			X
Continuidad del negocio			X		X

Fuente. Elaboración propia

Partiendo de la Tabla 3 y añadiendo otras normas como COBIT (5) y NIST 800-53 (5), se observa que existen diversas normas, estándares y guías que cubren diferentes elementos de la ciberseguridad. La situación problemática para las pymes surge al momento de aplicar alguna de estas, ya que las pequeñas empresas no cuentan ni con el presupuesto ni con el conocimiento necesario para implementarlas.

Este panorama se complica aún más para las pymes debido a que muchas de las normas o estándares disponibles están orientados a la gestión de las TIC, y algunas de ellas se enfocan únicamente en la seguridad de la información, mientras que otras están más centradas en la estrategia del negocio y menos en la seguridad.

Este escenario lleva a las pymes a la necesidad de contar con una guía o framework que, dado sus limitados recursos, sea la solución más adecuada y, a su vez, fácil de aplicar.

Framework de Seguridad Aplicable a las Pymes

En el apartado anterior se mencionó que existen diversas normas, guías y estándares dedicados a cubrir diferentes aspectos de la ciberseguridad, y que el reto para las pymes radica en tomar la decisión de aplicar alguna de ellas. Este documento propone que las normas ISO27K podrían ser una solución viable y, en este sentido, se presenta cómo las buenas prácticas propuestas por las entidades españolas y la norma ISO27K se



pueden asociar para la construcción del framework propuesto, tal como se muestra en la Tabla 3.



Buenas prácticas	• CEPYME / CEPREVEN / UNESPA • CCN-CERT • INCIBE • CESG
Framework para pymes educativas	• Subconjunto de controles ISO27002
Estándares ISO	• Selección de controles obligatorios y propuestos a partir de ISO/IEC27002 • Gestión de Riesgos • Documento DdA

Figura 3. Buenas prácticas aplicables a las pymes educativas.

Fuente. Elaboración propia

ISO27001:2013 es un estándar universal que, además, permite obtener una certificación. Por otro lado, la ISO 27002 contiene una amplia cantidad de controles, que pueden ser excesivos para una pyme. Lo más destacable de la ISO27001 es que es aplicable a cualquier organización, sin importar su tamaño, y permite a la organización aplicar solo lo que necesite, siempre y cuando primero realice un análisis de riesgos. Esto significa que las pymes educativas podrán seleccionar únicamente los controles que consideren necesarios y adecuados para su organización.

Dado que el objetivo de este artículo es proporcionar un framework de buenas prácticas de ciberseguridad para las pymes educativas, se estudió la lista de controles más relevantes y se seleccionaron aquellos que, según la Tabla 3, se consideran aplicables a las pymes, basados en las normas ISO/IEC 27K.

Partiendo de la premisa de que la ISO27002 ofrece una gran cantidad de controles, se seleccionaron aquellos de más fácil aplicación para las pymes educativas, siempre con la premisa de que la gestión de riesgos es la base fundamental para el control de la seguridad en cualquier organización.

Cuando una pyme educativa decide implementar un estándar de gestión de seguridad de la información para proteger sus activos, la gestión de riesgos debe ser el punto de partida de su política. Esto implica superar barreras o comentarios negativos como: “tiene costos muy altos que no podemos asumir”, “¿por

qué hacerlo si no tenemos ataques diarios?”, “siempre respondemos rápidamente a cualquier incidente”, “si se dedican tantos recursos a la seguridad, ¿cómo podremos realizar las operaciones diarias?”. Estos comentarios son típicos de la alta dirección de cualquier pyme educativa cuando se le presenta la necesidad de aplicar una política de seguridad.

La gestión de riesgos generalmente consta de las siguientes fases:

- a. Análisis de los riesgos
- b. Identificación de los elementos del análisis de riesgo
- c. Análisis de los resultados

Teniendo en cuenta que la implementación de una política de seguridad para las pymes debe comenzar con un análisis de riesgos, la recomendación es seguir las fases descritas, tal como se muestra en la Figura 4, para emprender una política de ciberseguridad.



Figura 4. Fases de aplicación de Framework pymes educativas.

Fuente. Elaboración propia.

De la Figura 4 se observa que, antes de aplicar el Framework propuesto, es necesario crear el documento de aplicabilidad y realizar la gestión de riesgos. Las fases de gestión de riesgos se describieron en el apartado anterior, y el Documento de Aplicabilidad (DdA) se ilustra a continuación.

Documento de Aplicabilidad (DdA)

Toda política de seguridad debe contar con un Documento de Declaración de Aplicabilidad (DdA), ya que este constituye el vínculo entre la gestión de riesgos y la implementación de la



política. Este documento debe incluir los controles a aplicar y cómo se llevará a cabo la implementación de los mismos. Además, forma parte de la lista de documentos obligatorios para el cumplimiento de la norma ISO/IEC 27001.

El Documento de Declaración de Aplicabilidad (DdA) permite a toda organización:

- Identificar los controles requeridos para regulaciones, contratos con proveedores, procesos internos, entre otros.
- Justificar la aplicación de los controles incluidos y la exclusión de otros
- Describir cómo se aplican los controles seleccionados o excluidos, y además especificar la política, el procedimiento o el proceso de aplicación.
- Programar auditorías internas o externas para la validación y seguimiento de la política de seguridad de la información.
- Trabajar de manera sistemática y organizada.

Un documento DdA tiene una estructura y formato similar a los propuestos en la Tabla 4, como se verá a continuación, dado que no existe un modelo único.

Tabla 4. Modelo de formato documento DdD

Código Control	Seleccionado	Motivo selección	Implementado	Motivo exclusión	Referencia
A6.1.1		Se requiere definir los roles y responsabilidades del recurso humano que trabajan en la pyme			
A15.2.2				Los proveedores no disponen acceso a los activos ni existe una gestión de servicios con ellos.	

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, las organizaciones que guían las buenas prácticas de seguridad y ciberseguridad para las pymes, como las referidas en el apartado 3.2, cumplen de alguna manera con los aspectos establecidos en la norma ISO/IEC 27002:2013. Por esta razón, si una pyme está interesada en obtener la certificación ISO 27001, deberá tener en cuenta que existe un número determinado de controles que deben aplicarse de forma obligatoria, mientras que otros son solo recomendables.

La selección de controles para el Framework propuesto incluirá solo aquellos que se consideran obligatorios para el cumplimiento de la ISO/IEC 27001:2013, junto con un conjunto de controles recomendables que facilitan la implementación de una política de ciberseguridad, como se muestra a continuación:

Tabla 4. Modelo de formato documento DdD

5.1 Dirección de gestión para la seguridad de la información		ISO27001
Proporciona dirección de gestión y soporte para la seguridad de la información de acuerdo con los requisitos de negocio, leyes y regulaciones relevantes.		
5.1.1 Políticas para la seguridad de la información		Obligatorio
5.1.2 Revisión de las políticas para seguridad de la información		Obligatorio
6.1 Organización interna		
Establecer un marco de trabajo de gestión para iniciar y controlar la implementación y la operación de la seguridad de la información dentro de la organización.		
6.1.1 Roles y responsabilidades para la seguridad de información		Recomendado
6.1.2 Separación de deberes		Recomendado
6.1.3 Contacto con las autoridades		Recomendado
6.1.4 Contacto con grupos de interés especial		Recomendado
6.1.5 Seguridad de la información en la gestión de proyectos		Recomendado
6.2 Dispositivos móviles y teletrabajo		
Asegurar la seguridad del teletrabajo y el uso de los aparatos móviles.		
6.2.2 Teletrabajo		Recomendado
7.1 Previo al empleo		
Asegurar que los empleados y los contratistas comprenden sus responsabilidades y que sean adecuadas para los roles para los que son considerados.		
7.1.1 Selección		Recomendado
7.1.2 Términos y condiciones del empleo		Obligatorio
Asegurar que los empleados y contratistas conocen y cumplen con sus responsabilidades de seguridad de la información.		



7.2.1 Responsabilidades de la dirección	Recomendado
7.2.2 Toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información	Recomendado
7.2.3 Proceso disciplinario	Recomendado
7.3 Terminación o cambio de empleo	
Proteger los intereses de la organización como parte del proceso de cambio o terminación del empleo.	
7.3.1 Terminación o cambio de responsabilidades de empleo	Recomendado
8.1 Responsabilidad por los activos	
Identificar activos organizativos y definir responsabilidades de protección apropiadas.	
8.1.1 Inventario de activos	Obligatorio
8.1.2 Propiedad de los activos	Recomendado
8.1.3 Uso aceptable de los activos	Obligatorio
8.1.4 Devolución de activos	Recomendado
8.2 Clasificación de la información	
Asegurar que la información recibe un nivel apropiado de protección de acuerdo con su importancia para la organización.	
8.2.1 Clasificación de la información	Recomendado
8.2.2 Etiquetado de la información	Recomendado
8.2.3 Manejo de activos	Recomendado
8.3 Manipulación de media	
Prevenir la divulgación, modificación, eliminación o destrucción no autorizada de la información almacenada en los medios.	
8.3.1 Gestión de medios removibles	Recomendado
8.3.2 Eliminación de los medios	Recomendado
8.3.3 Transferencia de medios físicos	Recomendado
9.1 Requisitos de negocio para el control de acceso	
Limitar el acceso a la información y las instalaciones de procesamiento de la información.	
9.1.1 Política de control de acceso	Obligatorio
9.1.2 Política sobre el uso de los servicios de red	Obligatorio
9.2 Gestión de acceso de usuarios	
Asegurar el acceso de usuario autorizado y prevenir el acceso no autorizado a los sistemas y servicios.	
9.2.1 Registro y cancelación del registro de usuarios	Recomendado
9.2.2 Suministro de acceso de usuarios	Recomendado
9.2.3 Gestión de derechos de acceso privilegiado	Recomendado
9.2.4 Gestión de información de autenticación secreta de usuarios	Recomendado

9.2.5 Revisión de los derechos de acceso de usuarios	Recomendado
9.2.6 Retiro o ajuste de los derechos de acceso	Recomendado
9.3 Responsabilidades de los usuarios	
Asegurar que los usuarios sean responsables para la salvaguarda de la información de autenticación.	
9.3.1 Uso de la información de autenticación secreta	Recomendado
9.4 Control de acceso a sistemas y aplicaciones	
Prevenir el acceso no autorizado a los sistemas y aplicaciones.	
9.4.1 Restricción de acceso a la información	Recomendado
9.4.2 Procedimiento de ingreso seguro	Recomendado
9.4.3 Sistema de gestión de contraseñas	Recomendado
9.4.4 Uso de programas utilitarios privilegiados	Recomendado
9.4.5 Control de acceso a códigos fuente de programas	Recomendado
10.1 Controles criptográficos	
Asegurar el uso apropiado y efectivo de la criptografía para proteger la confidencialidad, autenticación y/o la integridad de la información.	
10.1.1 Política sobre el uso de controles criptográficos	Recomendado
10.1.2 Gestión de claves	Recomendado
11.1 Áreas seguras	
Prevenir el acceso físico no autorizado, daños e interferencias a las instalaciones de procesamiento de información e información de la organización.	
11.1.1 Perímetro de seguridad física	Recomendado
11.1.2 Controles físicos de entrada	Recomendado
11.1.3 Seguridad de oficinas, recintos e instalaciones	Recomendado
11.1.4 Protección contra amenazas externas y ambientales	Recomendado
11.1.5 Trabajo en áreas seguras	Recomendado
11.1.6 Áreas de carga y descarga	Recomendado
11.2 Equipos	
Prevenir la pérdida, el daño, el robo o el compromiso de los activos y la interrupción de las operaciones de la organización.	
11.2.1 Ubicación y protección de los equipos	Recomendado
11.2.2 Servicios de suministro	Recomendado
11.2.3 Seguridad del cableado	Recomendado
11.2.4 Mantenimiento de equipos	Recomendado
11.2.5 Retirada de activos	Recomendado
11.2.6 Seguridad de equipos y activos fuera de las instalaciones	Recomendado
11.2.7 Eliminación segura o reutilización de equipos	Recomendado



11.2.8 Equipos de usuario desatendidos	Recomendado
11.2.9 Política de escritorio y pantalla limpios	Recomendado
12.1 Procedimientos operacionales y responsabilidades	
Asegurar operaciones correctas y seguras de las instalaciones de procesamiento de la información.	
12.1.1 Procedimientos operacionales documentados	Obligatorio
12.1.2 Gestión de cambios	Recomendado
12.1.3 Gestión de capacidad	Recomendado
12.1.4 Separación de los ambientes de desarrollo, pruebas y operación	Recomendado
12.2 Protección contra códigos maliciosos	
Asegurar que la información y las instalaciones de procesamiento de la información están protegidas contra los códigos maliciosos.	
12.2.1 Controles contra códigos maliciosos	Recomendado
12.3 Copias de respaldo	
Proteger contra la pérdida de datos.	
12.3.1 Respaldo de información	Recomendado
12.4 Registro y monitorización	
Registrar eventos y generar evidencias.	
12.4.1 Registro de eventos	Obligatorio
12.4.2 Protección de la información de registro	Recomendado
12.4.3 Registros del administrador y del operador	Obligatorio
12.4.4 Sincronización de relojes	Recomendado
12.5 Control de software operacional	
Asegurar la integridad de los sistemas operacionales.	
12.5.1 Instalación de software en sistemas operativos	Recomendado
12.6 Gestión de la vulnerabilidad técnica	
Prevenir la explotación de las vulnerabilidades técnicas.	
12.6.1 Gestión de las vulnerabilidades técnicas	Recomendado
12.6.2 Restricciones sobre la instalación de software	Recomendado
12.7 Consideraciones sobre auditorías de sistemas de información	
Minimizar el impacto de las actividades de auditoría en los sistemas operacionales.	
12.7.1 Información controles de auditoría de sistemas	Obligatorio
13.1 Gestión de seguridad de las redes	
Asegurar la protección de la información en redes y en las instalaciones de procesamiento de la información de soporte.	

13.1.1 Controles de redes	Recomendado
13.1.2 Seguridad de los servicios de red	Recomendado
13.1.3 Separación en las redes	Recomendado
13.2 Transferencia de información	
Mantener la seguridad de información transferida dentro de la organización y con cualquier entidad externa.	
13.2.1 Políticas y procedimientos de transferencia de información	Recomendado
13.2.2 Acuerdos sobre transferencia de información	Recomendado
13.2.3 Mensajería electrónica	Recomendado
13.2.4 Acuerdos de confidencialidad o de no divulgación	Obligatorio
14.1 Requisitos de seguridad de los sistemas de información	
Asegurar que la seguridad de la información es una parte integral de los sistemas de información en todo el ciclo de vida. Esto además incluye los requisitos para los sistemas de información los cuales proporcionan servicios sobre redes públicas.	
14.1.1 Análisis y especificación de requisitos de seguridad de la información	Obligatorio
14.1.2 Seguridad de servicios de las aplicaciones en redes públicas	Recomendado
14.1.3 Protección de transacciones de los servicios de las aplicaciones	Recomendado
14.2 Seguridad en los procesos de desarrollo y soporte	
Asegurar que la seguridad de la información está diseñada e implementada dentro del ciclo de vida de desarrollo de los sistemas de información	
14.2.1 Política de desarrollo seguro	Recomendado
14.2.2 Procedimientos de control de cambios en sistemas	Recomendado
14.2.3 Revisión técnica de las aplicaciones después de cambios en la plataforma de operación	Recomendado
14.2.4 Restricciones en los cambios a los paquetes de software	Recomendado
14.2.5 Principios de construcción de sistemas seguros	Recomendado
14.2.5 Principios de construcción de sistemas seguros	Obligatorio
14.2.6 Entorno de desarrollo seguro	Recomendado
14.2.7 Desarrollo contratado externamente	Recomendado
14.2.8 Pruebas de seguridad de sistemas	Recomendado
14.2.9 Prueba de aceptación de sistemas	Recomendado
14.3 Datos de prueba	
Asegurar la protección de los datos utilizados para las pruebas.	
14.3.1 Protección de datos de prueba	Recomendado
15.1 Seguridad de la información en las relaciones con los proveedores	



Asegurar la protección de los activos de la organización que son accesibles por los proveedores.	
15.1.1 Política de seguridad de la información para las relaciones con proveedores	Obligatorio
15.1.2 Tratamiento de la seguridad dentro de los acuerdos con proveedores	Recomendado
15.1.3 Cadena de suministro de tecnología de información y comunicación	Recomendado
15.2 Gestión de la prestación de servicios con los proveedores	
Mantener un nivel acordado de seguridad de la información y entrega de servicios de acuerdo con los acuerdos con los proveedores	
15.2.1 Seguimiento y revisión de los servicios de los proveedores	Obligatorio
15.2.2 Gestión de cambios en los servicios de proveedores	Recomendado
16.1 Gestión de incidentes y mejoras de seguridad de la información	
Asegurar un enfoque consistente y efectivo para la gestión de los incidentes de seguridad de la información, incluyendo la comunicación sobre eventos y debilidades de seguridad.	
16.1.1 Responsabilidad y procedimientos	Recomendado
16.1.2 Reporte de eventos de seguridad de la información	Obligatorio
16.1.3 Reporte de debilidades de seguridad de la información	Obligatorio
16.1.4 Evaluación de eventos de seguridad de la información y decisiones sobre ellos	Obligatorio
16.1.5 Respuesta a incidentes de seguridad de la información	Obligatorio
16.1.6 Aprendizaje obtenido de los incidentes de seguridad de la información	Recomendado
16.1.7 Recolección de evidencia	Recomendado
17.1 Continuidad de seguridad de la información	
La continuidad de la seguridad de la información debe integrarse en los sistemas de la gestión de la continuidad del negocio de la organización.	
17.1.1 Planificación de la continuidad de la seguridad de la información	Recomendado
17.1.2 Implementación de la continuidad de la seguridad de la información	Obligatorio
17.1.3 Verificación, revisión y evaluación de la continuidad de la seguridad de la información	Recomendado
17.2 Redundancias	
Asegurar la disponibilidad de las instalaciones de procesamiento de la información.	

17.2.1 Disponibilidad de instalaciones de procesamiento de información	Recomendado
18.1 Cumplimiento con los requisitos legales y contractuales	
Evitar incumplimientos de obligaciones legales, estatutarias, reglamentarias o contractuales relacionadas con la seguridad de la información y con cualquier requisito de seguridad.	
18.1.1 Identificación de la legislación aplicable y de los requisitos contractuales	Obligatorio
18.1.2 Derechos de propiedad intelectual	Recomendado
18.1.3 Protección de registros	Recomendado
18.1.4 Privacidad y protección de datos personales	Recomendado
18.1.5 Reglamentación de controles criptográficos	Recomendado
18.2 Revisiones de seguridad de la información	
Asegurar que la seguridad de la información se implementa y opera de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización.	
18.2.1 Revisión independiente de la seguridad de la información	Obligatorio
18.2.2 Cumplimiento con las políticas y normas de seguridad	Obligatorio
18.2.3 Revisión del cumplimiento técnico	Obligatorio

Fuente. Elaboración propia basada en ISO27002

La anterior tabla representa el Framework producto de la investigación para las pymes educativas, teniendo presente que este tipo de organizaciones tienen dificultades similares para implementar una política de seguridad, en el mismo se han enumerado los controles obligatorios y recomendables para que cada una de ellas pueda hacer su apropiación del documento en el momento de hacer la implementación.

Cabe recordar que en la tabla 4 se explican los requisitos para aplicar el Framework, los cuales son: hacer gestión de riesgos, tener construido el documento de aplicabilidad y aplicar el Framework.

Conclusiones

Para las pymes educativas, las tecnologías digitales y la revolución 4.0 han transformado la manera en que prestan sus servicios. Sin embargo, esta revolución también ha generado preocupaciones en cuanto a la ciberseguridad, lo que hace ne-



cesario implementar estrategias de protección para contrarrestar los ciberataques a los que están expuestas. Esto ocurre debido a factores como la falta de presupuesto, desconocimiento, insuficiencia de infraestructura y, en general, la carencia de una estrategia para proteger la información.

La preocupación por los problemas de ciberseguridad expuestos en este documento ha llevado a diversas organizaciones a desarrollar y proponer buenas prácticas que minimicen el nivel de riesgo al que se enfrentan las pymes, como es el caso de las organizaciones españolas mencionadas en este trabajo.

Desde la perspectiva del trabajo realizado, se logró correlacionar las buenas prácticas propuestas por diversas entidades con el estándar ISO/IEC 27002, a partir del cual se seleccionaron los controles aplicables para que una pyme del sector educativo implemente una política de ciberseguridad.

El desarrollo del trabajo permitió identificar que, antes de aplicar el Framework propuesto, se debe realizar un análisis de riesgos y elaborar un Documento de Aplicabilidad (DdA), elementos esenciales sin los cuales no es recomendable iniciar una política de ciberseguridad.

Como trabajo futuro, se sugiere aplicar el Framework en una o varias pymes del sector educativo para validar la eficacia y facilidad de uso del instrumento propuesto.

Referencias

- BMC & Forbes Insights. (2017). *Enterprise's re-engineer security in the age of digital transformation. CIOs and CISOs need a new security model to close today's security gaps and effectively wage cyber warfare*.
- Centro de Comercio Internacional. (2018). *Ecosistemas empresariales para la era digital*. Ginebra, Suiza: Arancha González. Recuperado de <http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/SMECO2018Executive-summarySP.pdf>
- Ciglic, K. (2017). *Cybersecurity policy framework: A practical guide to the development of national cybersecurity policy* (1st ed.). Redmond, WA: Microsoft.
- Contreras, J. (2018). Developing a framework to improve critical infrastructure cybersecurity (Response to NIST Request for Information Docket No. 130208119-3119-01).

- SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.04162018>
- Dirección de Investigación e Interpol-Policía Nacional de Colombia. (2017). *Amenazas del cibercrimen en Colombia 2016-2017* (pp. 1-12). Bogotá: Policía Nacional de Colombia. Recuperado de https://caivirtual.policia.gov.co/sites/default/files/informe_amenazas_de_cibercrimen_en_colombia_2016_-_2017.pdf
- Flórez, W., Arboleda, C., & Cadavid, J. (2012). Solución integral de seguridad de las pymes mediante un UTM. *Ing. USB-Med*, 3(1). Recuperado de <http://web.usbmed.edu.co/usbmed/fing/v3n1/v3n1a4.pdf>
- Hernández Gracia, J. (2018). Tipos de investigación. *Boletín Científico de la Escuela Superior de Atotonilco de Tula*, 5(9). <https://doi.org/10.29057/esat.v5i9.2885>
- Kannan, P. K., & Li, H. (2017). Digital marketing: A framework, review, and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
- Machín, N., & Gazapo, M. (2016). La ciberseguridad como factor crítico en la seguridad de la Unión Europea. *Revista UNISCI*, (42), 47-68.
- Jazdi, N. (2014). Cyber-physical systems in the context of Industry 4.0. *2014 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics*. <https://doi.org/10.1109/aqtr.2014.6857843>
- Routledge. (2017). The WannaCry ransomware attack. *Strategic Comments*, 23(4), vii-ix. <https://doi.org/10.1080/13567888.2017.1335101>
- Sabido-Domínguez, T., Alonso-Novelo, V., & Barredo-Baqueiro, G. (2018). Transformación e innovación en las organizaciones (TIO): El uso de las tecnologías de la información y comunicación en las pymes, como herramienta para crear ventajas competitivas. *RECI Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática*, 6(12), 213. <https://doi.org/10.23913/reci.v6i12.74>
- Santos Olmo Parra, A., Sánchez Crespo, L., Alvarez, E., Huerta, M., & Fernández Medina Paton, E. (2016). Methodology for dynamic analysis and risk management on ISO27001. *IEEE Latin America Transactions*, 14(6), 2897-2911. <https://doi.org/10.1109/tla.2016.7555273>



IV

Transformación curricular y sostenibilidad educativa

Proceso metodológico para rediseñar el Plan de Estudios del Posgrado en Administración de Justicia, enfoque socio-jurídico, énfasis Penal, Civil y Relaciones Familiares para América Latina y el Caribe, haciendo uso de plataformas virtuales. Universidad Nacional, Costa Rica

M.Sc. Yolanda Pérez Carrillo¹

¹ Universidad Nacional de Costa Rica, Coordinadora Maestría en Administración de Justicia, enfoque Sociojurídico- América Latina y el Caribe. Costa Rica. yolanda.perez.carrillo@una.cr Doctoranda en Estudios Territoriales (UNQ) Socióloga, (UNA) Maestría en Desarrollo Comunitario Sustentable (UNA) Diplomado de la Actualización profesional en perspectivas de la Investigación



Resumen

La Maestría en Administración de Justicia, Enfoque Socio jurídico, realizó una actualización del Plan de estudios del énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares, considerando la transformación curricular que diera respuesta a las nuevas condiciones académicas, tecnológicas, demográficas y laborales de sus futuros estudiantes.

Cabe señalar que en dicho posgrado convergen la sociología, economía, psicología, medicina legal y otras ciencias del derecho, lo que ha posibilitado rupturas epistemológicas importantes permitiendo posicionar la administración de la justicia desde un enfoque socio jurídico.

A partir de lo antes descrito, es necesario subrayar que dicha transformación curricular, también incide en el cambio de modalidad presencial a virtual, con el propósito de flexibilizar los criterios en la oferta de la docencia por esquemas más versátiles que además promueven la internacionalización del programa de posgrado, más allá de la actual oferta buscando su expansión a toda América Latina y el Caribe.

El proceso de actualización se tenía prevista realizar de manera presencial, sin embargo, el contexto de la Covid-19, obliga a definir otras estrategias metodológicas, reorientando la propuesta metodológica inicial y dando un giro al uso de plataformas virtuales y de esa forma desarrollar la discusión académica según el énfasis previsto, experiencia positiva en el tanto se debió ajustar a nuevas formas pedagógicas virtuales para lograr el objetivo del rediseño.

Palabras claves: plan de estudios, educación, metodología

Abstract

The Master's Degree in Administration of Justice, Socio-legal Approach, updated the Civil, Criminal and Family Relations Emphasis Curriculum, considering the curricular transformation

Interdisciplinaria (UNAM) Diplomatura en Perspectiva de Género y Diversidad(UNCAUS) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8625-2281>

that would respond to the new academic, technological, demographic and labor conditions of its future students.

It should be noted that in this postgraduate course sociology, economics, psychology, legal medicine and other legal sciences converge, which has made possible important epistemological ruptures allowing the positioning of the administration of justice from a socio-legal approach.

Based on what has been described above, it is necessary to emphasize that said curricular transformation also affects the change from face-to-face to virtual modality, with the purpose of making the criteria more flexible in the teaching offer by more versatile schemes that also promote the internationalization of the program. postgraduate, beyond the current offer seeking its expansion to all of Latin America and the Caribbean.

The update process was planned to be carried out in person, however, the context of Covid-19 forces us to define other methodological strategies, reorienting the initial methodological proposal and turning around the use of virtual platforms and thus develop the academic discussion

According to the planned emphasis, a positive experience in the meantime had to be adjusted to new virtual pedagogical forms to achieve the objective of the redesign.

Keywords: curriculum, education, methodology

Introducción

La presente ponencia es el resultado de avance de investigación de la actividad académica denominada "Sistematización de las acciones desarrolladas en el rediseño del plan de estudios de la Maestría en Administración de Justicia, enfoque sociojurídico, de la Escuela de Sociología de la Universidad Nacional-Costa Rica y cuyo objetivo general se define como " Sistematizar las acciones desarrolladas en el rediseño del plan de estudios de la MADJ, para evidenciar los aprendizajes del proceso teórico metodológico desarrollado, así como articular la nueva reglamentación y el componente de investigación según las exigencias de la malla curricular actualizada"

Cabe señalar que la Maestría en Administración de Justicia, inicia en el año 1997 con una Especialidad en administración de



justicia, con base a la experiencia previa para el año 2004 se formula una maestría en administración de justicia que contempla dos énfasis el de civil y penal, posteriormente para el año 2005, se integra el énfasis de familia, enfocados a Centroamérica y el Caribe, posgrado desarrollado bajo la presencialidad.

Considerando nuevos contextos, y procesos internacionalización, además de ofrecer mayores oportunidades a funcionarios del derecho, se opta en el año 2020 por elaborar una propuesta actualizada y que dé respuesta a las necesidades de formación institucional de los poderes judiciales de Costa Rica, de la región latinoamericana y el Caribe, además de que bajo el marco de la virtualidad facilitará que muchos profesionales eviten el desplazamiento hasta el campus, además de posicionar en mayor medida el abordaje socio jurídico en la administración de justicia.

Es a partir lo antes expuesto, que surge la necesidad de documentar el proceso metodológico desarrollado para realizar el rediseño de los tres énfasis Civil, Penal y Relaciones familiares, de tal forma que permita a otras instancias desarrollar iniciativas similares.

Marco teórico

La Universidad Nacional aprobó en noviembre de 2016, la Política para la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en los Procesos Académicos (Acuerdo UNA-SCU-ACUE-2119-2016), con la finalidad de: “garantizar a la comunidad académica y estudiantil el acceso al hardware, software, sistemas informáticos y redes que tiene disponible la institución, para fomentar y desarrollar los procesos académicos de innovación tecnológica”. (2016, p.1)

La Universidad Nacional actualmente tiene cuatro entornos de aprendizaje denominados aulas virtuales: institucional, educación permanente, actualización profesional e investigación y desarrollo. Todas se encuentran alojadas en la plataforma Moodle versión 3.11.6.

Cabe señalar que el tipo de ponencia es un avance de trabajo teórico-práctico que permitió el análisis de los contenidos de los cursos; si bien no hay textos referidos a cómo hacer un rediseño de un plan de estudios de manera virtual en la universidad, es de relevancia señalar que en las normativas institucionales

existen formatos requeridos para elaborar los rediseños de programas, independiente si es presencial o virtual, es decir las unidades académicas o posgrados deben asumir los lineamientos generales al respecto, dejando libertad académica del proceso metodológico a utilizar en cada diseño, rediseño o bien procesos de actualización.

Los procesos de rediseños y actualización deben contemplar lo que la UNESCO-OIE (2009) señala respecto a que se debe “fomentar el aprendizaje de manera efectiva, el contenido, las estructuras, y los métodos educativos necesitan ser permanentemente ajustados a los cambios que se generan en la ciencia, tecnología, cultura, economía y vida social” (p. 9).

Uno de los aspectos a considerar en el rediseño es la propuesta de una nueva modalidad virtual y que según el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) define un entorno virtual de aprendizaje (EVA) como el “espacio de comunicación pedagógica soportado en una aplicación informática en internet, que facilita la interacción sincrónica y asincrónica, entre los participantes de un proceso educativo (docente-estudiante, docente-docente, y estudiante-estudiante) por medio de los contenidos culturalmente seleccionados” (p. 210).

Por su parte (Aznar, et ál.,2019) indican que: “la modalidad virtual se ha consolidado como una alternativa a la formación presencial que cada vez tiene más adeptos, sobre todo por la posibilidad de descompaginar la vida personal y profesional con ella” (p. 50).

Por su parte lo estipulado en la instrucción UNA-VD-DISC-006-2022, la modalidad virtual se define como:

aquella en la que el proceso de aprendizaje se desarrolla en ambientes virtuales, apoyados por las tecnologías de información y comunicación que permiten prescindir de la coincidencia física de las personas involucradas en el proceso educativo, combinando sesiones asincrónicas con sincrónicas. Sin embargo, podría, de ser necesario, tener algunos encuentros presenciales puntuales con intencionalidades particulares. Esta modalidad requiere ineludiblemente del diseño intencionado, implementación y evaluación de procesos de mediación pedagógica en entornos virtuales, para promover la interacción del estudiantado con la persona docente, con sus pares y con los recursos de aprendizaje. (UNA, 2022, p. 4)



La elaboración de un diseño del posgrado que amplía las fronteras a toda américa latina y el caribe se sustenta en los procesos de internacionalización, es por ello por lo que se apunta a la dimensión internacional en el Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional el cual indica la necesidad de considerar una perspectiva internacional en el quehacer académico. Asimismo, el Consejo Nacional de Rectores (CONARE,2020) señala que:

La internacionalización desde el punto de vista de las universidades en un mundo globalizado es la respuesta que estas tienen ante los efectos que deben enfrentar para integrar la dimensión internacional en las funciones de enseñanza, investigación y servicio que las universidades ofrecen (p. 92).

El Plan Nacional de Educación Superior (PLANES, 2021-2025) señala que en general, se identifican tres grados de virtualidad:

lo presencial, nivel en el cual es posible usar las tecnologías para apoyar el proceso educativo; lo bimodal, híbrido o flexible, que combina las modalidades presencial y virtual en formas diferentes; y la virtualidad u online en la cual la coincidencia física es nula o casi nula. (p. 211)

Además, el modelo pedagógico de la Universidad Nacional señala que:

en los diversos espacios de enseñanza y aprendizaje (aulas, laboratorios, gimnasios, aulas virtuales, bibliotecas, entre otros) confluyen personas con diversos estilos, con experiencias propias de sus contextos, con diferentes capacidades, lo que requiere variedad en los procesos de mediación pedagógica y la utilización de diversas estrategias. (2007, p. 8)

A partir de lo antes expuesto y los cambios acelerados en la educación virtual del siglo XXI, se implementa la modalidad del aprendizaje virtual o e-learning y que según CONARE, el e-learning es “una modalidad de educación a distancia en la cual se utilizan tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante la comunicación sincrónica y asincrónica” (2021, p. 209).

Es todo ese referente teórico que nos da una base de por que pasar un posgrado de una modalidad presencial a una vir-

tual, con el que se generan condiciones académicas para profesionales hombres y mujeres puedan seguir formándose, y por consiguiente adquirir mayor y mejor conocimiento que les permita administrar de mejor forma la justicia pronta y cumplida.

Metodología

Para elaborar el rediseño se elaboró una propuesta metodológica que permitió realizar la actualización de los contenidos de los énfasis de civil, penal y relaciones familiares de la malla curricular en administración de justicia, enfoque socio-jurídico la misma debió en ser aprobada por el Consejo de Unidad según Acuerdo UNA-ES-CO-ACUE-115-2020. En la misma se planteó, los objetivos a alcanzar, la metodología a utilizar mediante el enfoque cualitativo, haciendo uso de técnicas denominadas grupos focales, además de incluir las personas participantes en un inicio, mismos que fueron seleccionados por muestreo referencial; cabe registrar que entre los participantes se incorporaron jueces de la república de Costa Rica de los énfasis de los énfasis de civil, penal y relaciones familiares, fiscales, personas defensoras públicas, estudiantes, profesionales en medicina, psicología, criminología, economía y sociología.

Los grupos focales, también denominados sesiones en profundidad o grupos de enfoque según (Hernández, et ál.,2019), como: [...] una especie de entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales quienes participan conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales (p.425).

Según (Pérez, 2020) la selección de estos profesionales se hizo por muestreo referencial considerando criterios específicos como:

Ser profesionales en derecho especialistas en cada énfasis, con trayectoria profesional y académica que hayan sido docentes o estudiantes de la maestría, o bien hayan tenido algún vínculo como especialista de algunas temáticas.

Profesionales en Sociología con trayectoria académica y profesional (p.7)



Se proyectó inicialmente 12 sesiones de trabajo y discusión académica, sin embargo, al ser procesos participativos, se debió ampliar a un total de 33 sesiones participativas colectivas y cuatro con los coordinadores de grupo de los tres énfasis mencionados líneas atrás, esto debido a que, al desarrollarse una discusión académica de la reformulación del objeto de estudios, objetivos, perfil profesional y perfil de graduado, articulación de los cursos en el marco de la malla curricular entre otras, implicó una mayor discusión y ampliación de las preguntas preliminares de discusión con los especialistas de cada énfasis Civil, Penal y Relaciones familiares, lo que permitió en primera instancia la actualización, y el rediseño del plan de estudios, a partir de las últimas tendencias teóricas que implica la Administración de Justicia en América Latina, así como en Europa, cerrando con la validación de cada descriptor en cada equipo de trabajo.

Aunado a este trabajo de grupo focal se realizó un diagnóstico de los planes de estudios de las universidades que ofrecían carreras similares en ese momento, además del análisis administrativo que permitió caracterizar la unidad académica.

Resultados

Actualizar el plan de estudios del posgrado en Administración de Justicia fue esencial considerando en primera instancia la Evolución del entorno legal: Las leyes, regulaciones y prácticas en el ámbito de la justicia que están en constante cambio a fin de que los profesionales estén preparados para enfrentar los desafíos actuales y futuros, lo que hace necesario que el plan de estudios refleje estas actualizaciones legales y jurisprudenciales; en segundo lugar, los Avances tecnológicos: La tecnología ha revolucionado la administración de justicia, desde la gestión de casos hasta la recopilación y análisis de datos. Los profesionales de la justicia deben estar al tanto de las herramientas tecnológicas y métodos de gestión de información que pueden mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios judiciales.

En tercer lugar, las Nuevas tendencias en gestión: La gestión de instituciones judiciales ha evolucionado, incorporando enfoques de gestión de calidad, liderazgo y toma de decisiones basadas en evidencia. Los profesionales deben adquirir habilidades de gestión actualizadas para liderar eficazmente los sistemas judiciales.

En cuarto lugar, los Cambios sociales y culturales: Las expectativas de la sociedad en torno a la justicia, la igualdad de género y la diversidad han cambiado. Los planes de estudio deben incorporar enfoques interdisciplinarios y sensibles a la diversidad cultural para abordar estas cuestiones de manera efectiva.

En quinto lugar, la Internacionalización: En un mundo cada vez más globalizado, los profesionales de la justicia pueden verse involucrados en casos y colaboraciones internacionales, por lo que el plan de estudios actualizado incluye elementos relacionados con el derecho internacional y la cooperación jurídica transfronteriza, temáticas que son transversales. En sexto lugar la Competitividad: Las personas que se gradúen del programa de posgrado en Administración de Justicia, enfoque socio jurídico, deben ser competitivos en el mercado laboral con el conocimiento actualizado de las nuevas discusiones al respecto desde los tres énfasis mencionados líneas atrás.

Y en séptimo lugar la Mejora de la calidad de la justicia: El plan de estudios actualizado contribuirá a formar profesionales más capacitados y éticos, lo que a su vez puede mejorar la calidad y la integridad del sistema de justicia en su conjunto, cerrando con la Alineación con estándares internacionales.

La actualización del plan de estudios del posgrado en Administración de Justicia fue fundamental para garantizar que los profesionales estén preparados en el abordaje de los desafíos y oportunidades cambiantes en el ámbito de la justicia, mejorar la calidad de los servicios judiciales y mantener la relevancia en un entorno legal en constante evolución.

Esta actualización bajo una perspectiva constructivista permitió establecer según (Gómez y Coll, 1994), una relación dinámica y no estática entre el sujeto y el objeto de conocimiento, y es por ello que en el proceso de interacción con el medio el sujeto adquiere nuevos conocimientos, además es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el que se genera conocimiento a partir de las expresiones de los diversos profesionales, a partir de sus vivencias, experiencia profesional y académica.

Lo antes descrito conllevó a un proceso colectivo en los grupos focales, permitiendo el aporte de nuevos conocimientos a partir de las discusiones de descriptores de cursos, según el tronco común, énfasis respectivos, sin perder de vista las áreas disciplinares definidas según (Pérez, 2022) como:



Área socio-jurídica: comprende el conjunto de conocimientos provenientes de la sociología en general y de la sociología jurídica, así como del análisis de la realidad latinoamericana y el Caribe, específicamente de sus procesos sociales y socio-jurídicos y su ligamen con las estructuras económicas e históricas en los tres campos: civil, penal y relaciones familiares.

Ciencias convergentes: todas aquellas (administración, medicina legal, criminalística, economía, comunicación,) que servirán como apoyo de cada énfasis de la maestría en directo ligamen con otras disciplinas como la medicina y la administración.

Investigación aplicada, comprende el proceso teórico-práctico de investigación, considerando los diversos componentes que esta implica para la generación de nuevo conocimiento, en el que la persona estudiante debe establecer articulación entre casos de la realidad social y el correspondiente análisis socio jurídico (p.66).

Además de las áreas disciplinares que tiene cada énfasis el proceso de trabajo permitió reafirmar las áreas disciplinares de Fondo, procesal y jurisprudencial, las que son fundamentales en los Civil, penal y relaciones familiares.

Discusión

En este apartado se registra las etapas metodológicas que permitieron la actualización del plan de estudios, sin embargo, cabe señalar que de manera paralela se realizó la dimensión externa-diagnóstico de universidades-, interna y administrativa, de tal manera que permitiera ver las potencialidades y capacidad instalada de la escuela de sociología; aspectos fundamentales para completar los requisitos y exigencia académica del Plan de Estudios.

Es importante destacar que posgrado tiene tres énfasis- *Civil, penal y relaciones familiares*. -, en primera instancia se tenía prevista 12 sesiones, cuatro por énfasis y con una duración de dos horas, sin embargo, en la discusión de las actividades se amplió la cantidad de grupos focales, así como, el tiempo de duración de las sesiones de trabajo, producto de las discusiones académicas en los diversos grupos.

En el marco de los grupos focales, fue fundamental la trayectoria profesional, experiencia docente y sobre toda la disposición de construir de forma conjunta nuevos contenidos, es por ello en primera instancia se realizó una revisión del objeto de estudio, objetivos generales y específicos, perfil ocupacional y profesional de la persona graduada, áreas disciplinares comunes y las áreas específicas de cada énfasis, los cuales tenían que estar articulados con las áreas estratégicas de la unidad académica y de la universidad nacional.

De la misma forma se presentan los contenidos existentes del plan de estudios vigente de cada descriptor, para luego a partir de estos contenidos realizar el análisis académico de lo que se debe mantener y lo que debe ser modificado dando respuesta a las unidades temáticas de trabajo.

Es a partir de ello que de forma colectiva se definen dichas unidades, y los contenidos que debería tener cada descriptor, de la misma forma la articulación necesaria en la malla curricular; aunado a que el tiempo era otro aspecto a considerar, es decir que contenidos deben ser desarrollados en un trimestre, de tal manera que posteriormente haya una etapa de mediación pedagógica para docentes y el estudiantado a fin de que se ejecute de la mejor manera.

Al mismo tiempo que se trabaja en las discusiones correspondientes, se actualiza de manera complementaria la bibliografía de los últimos años, ya que esta recoge en su mayoría los aportes académicos de otras personas profesionales.

En definitiva, el proceso realizado se fundamentó en algunas preguntas iniciales que se detallan a continuación, como bien lo señala (Pérez,2020):

¿Por qué actualizar contenidos?

¿Qué contenidos contemplan los programas de la última promoción?

¿Principales unidades para desarrollar los contenidos?

¿Contenidos nuevos de esas unidades?

¿Cómo se trabajarán esos contenidos?

¿Cómo evaluarían ese contenido?

¿Bibliografía? (p. 5)

Si bien, esas fueron las preguntas iniciales, surgieron nuevas a lo largo del proceso de discusión, ya que al ser un proceso participativo y de análisis de contenidos académicos, surgen nuevas



aristas de discusión, tales como, las nuevas tendencias, nuevos conceptos teóricos, además de líneas que adquieren relevancia en un contexto actualizado como el de razonamiento probatorio, la sociología criminológica, el contexto de pandemia, entre otros.

A continuación, se detallan las **Fases del proceso metodológico**, en el que se fundamentó el rediseño del posgrado en administración de Justicia, enfoque socio-jurídico, de tal forma que contribuya a otras instancias académicas los rediseños de manera virtual.

Fase I: diagnóstico nacional e internacional

Esta etapa corresponde a la dimensión externa, y permite conocer las ofertas similares que tienen universidades en el tema de Administración de Justicia, enfoque socio jurídico a nivel nacional e internacional, de tal forma que permita justificar y fundamentar el porqué de la necesidad de la apertura del posgrado.

Fase II: dimensión externa

Esta etapa de caracteriza por realizar un análisis de las tendencias nacionales, regionales y mundiales del desarrollo socioeconómico del país, ofertas curriculares, aporte particular de la carrera, así como, las características de la población meta.

Fase III: dimensión interna

Esta etapa refiere a las acciones realizadas en la identificación y caracterización de la unidad académica, relación establecida entre la misión, visión institucional de la facultad de ciencias sociales y la misión, visión y objetivos de la unidad académica.

Fase IV: dimensión administrativa

Esta etapa se fundamentó en revisar la administración curricular de la carrera, capacidad instalada, recursos tecnológicos, recursos bibliográficos físicos y digitales, personal de la unidad académica.

Fase V: identificación de participantes

Identificación de las personas profesionales a participar en el proceso mediante el muestreo referencial, haciendo uso de telefonía y correo electrónico, a fin de lograr la participación en las sesiones que impliquen los grupos focales, proceso que requirió la aprobación del Consejo de Unidad de la Escuela de Sociología.

Fase VI: organización de los equipos de profesionales según tronco común y énfasis

A partir de la información obtenida de las personas seleccionadas, se hace un proceso de organización de las personas, según cada énfasis de posgrado: Civil, Penal y Relaciones familiares, acompañado de un proceso de calendarización de sesiones virtuales haciendo uso de la plataforma Zoom.

Fase VII: convocatorias a los participantes

Se realizó las convocatorias a las personas participantes del proceso, consensuando días y horarios, para ello se realizaron grupos de WhatsApp, a fin de mantener comunicación y lograr acuerdos de días y horas de convocatoria; para este efecto se definió una persona coordinadora por equipo de trabajo, quien se convirtió en el enlace directo, además de participar en la última etapa de afinar detalles de los énfasis.

Fase VIII: organización de sesiones según cursos del plan de estudios

Se organiza las sesiones en horario nocturno considerando las responsabilidades de las personas participantes, para ello se definen un estimado de sesiones virtuales por énfasis, además de disponer de todos los descriptores de cursos vigente, de tal forma que permitiera poder iniciar la sesión a partir de este primer insumo.



Fase IX: ejecución de las sesiones de trabajo

Realizar las sesiones de trabajo haciendo uso de las tecnologías de Información y comunicación (TICs), las que se caracterizan por ser diversas herramientas vinculadas a la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, haciendo uso de la plataforma zoom.

Fase X: sistematización de procesos

A partir del análisis académico de los descriptores de cada énfasis, se hacen las inclusiones a cada nuevo descriptor, y que de manera articulada debe responder al nuevo plan de estudios, dando respuesta a las especificaciones académicas de la Vicerrectoría de Docencia, instancia competente para la aprobación final de los planes de estudios; sin perder de vista el objeto de estudios, perfil de la persona graduada y el perfil ocupacional.

Fase XI: revisión y aprobación de las instancias universitarias

El documento final del plan de estudio fue revisado por el equipo de asesoras de la Vicerrectoría de Docencia, posteriormente se inicia el proceso de aprobación ante el Consejo de Unidad de Sociología, Consejo de Facultad de Ciencias Sociales, Sistema de Estudios de Posgrado, y la Vicerrectoría de Docencia.

Fase XII: proceso de virtualización

Si bien se registra en esta etapa, cabe señalar que es un proceso paralelo que se realiza de manera operativa cuando se pasa de descriptor de curso, a programa de curso, ya que es en este momento en el que la persona docente, debe registrar las actividades a en el aula virtual institucional como lo son foros, wikis, videos, sesiones sincrónicas y asincrónicas entre otros; todo ello debe quedar registrado en el cronograma de curso, además de otros aspectos requeridos según la normativa de la vicerrectoría de docencia.

Conclusiones

El proceso metodológico realizado permitió elaborar el rediseño de la Maestría en Administración de justicia, en los énfasis civil, penal y relaciones familiares, es decir son tres planes de estudios que tienen un tronco común y luego se perfilan a cada énfasis.

Esta guía fue el resultado en su momento de dar respuesta a una necesidad académica de rediseñar un plan de estudios y que respondiera a las necesidades actuales de la administración de justicia. El mismo se tenía previsto realizar de manera presencial, sin embargo, el contexto de pandemia en el año 2020 que afectó a nivel mundial hizo que el abordaje metodológico se reorientara de un formato presencial a virtual.

La afectación de la pandemia impidió el contacto directo con las personas profesionales, sin embargo, se convirtió en una ventaja para la coordinación, en el tanto fue posible que más personas se incorporaran de manera virtual desde sus hogares o centros de trabajo, inclusive fue posible obtener participación de profesionales y estudiantes extranjeros que contribuyeron con su expertise y aportes a la discusión académica. Este tipo de guía contribuye al quehacer académico de las personas que deben actualizar o elaborar planes de estudio.

Referencias

- Consejo Nacional de Rectores. (2020). *Plan Nacional de la Educación Superior*.
- Escuela de Sociología. *Consejo de Unidad (2020) Acuerdo -ES-CO-CO-ACUE.2020*.
- Gómez-Granell y Coll, C. (1994) *De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. Cuadernos de Pedagogía*, 221, 8-10.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2019). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Mora, M, (2007) *Plan de Estudios Posgrado en Administración de Justicia, enfoque socio-jurídico para Centroamérica y el Caribe*.
- Pérez, Y. (2020). *PROPUESTA METODOLOGICA PARA ACTUALIZACION DE CONTENIDOS DE LOS ÉNFASIS, PENAL, CIVIL Y RELACIONES FAMILIARES*.
- Pérez, Y. (2020) *Memorias de trabajo colectivo del énfasis de Penal*.



- Pérez, Y (2020) *Memorias de trabajo colectivo del énfasis de Civil*.
- Pérez, Y. (2020) *Memorias de trabajo colectivo del énfasis de Relaciones Familiares*.
- Pérez, Y. (2020) *Memorias de trabajo colectivo del tronco común*.
- Universitaria Estatal: PLANES 2021-2025. San José, C.R.: CONARE, OPES. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8034>
- Universidad Nacional. (2007). *Modelo Pedagógico*. Heredia: Universidad Nacional. <http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/3084/Modelo%20Pedagogico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidad Nacional. (2022). *ALCANCE N.º 1 A LA UNA-GACETA N.º 6-2022*
- Universidad Nacional (2022). *INSTRUCCIÓN UNA-VD-DISC-006-2022*
- Universidad Nacional. (2016). *Política para la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en los Procesos Académicos* (Acuerdo UNA-SCU-ACUE-2119-2016). <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/6827>

Una experiencia de aprendizaje colaborativo que permite generar una propuesta de Modelo Canvas, que fortalezca la Maestría virtual en Administración de Justicia enfoque socio jurídico, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares para América Latina y el Caribe (MADJ)

María José Sandoval Brenes¹

¹ Universidad Nacional de Costa Rica, técnico general en apoyo administrativo en la Maestría en Administración de Justicia, enfoque Sociojurídico- Costa Rica. maria.sandoval.brenes@una.cr Licenciada en Administración de Empresas con énfasis en Gestión Financiera y Bachiller en Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica. ORCID: 0009-0007-0500-4528



Resumen

La presente ponencia tiene como fin diseñar un Modelo Canvas que permita a la Maestría en Administración de Justicia enfoque socio jurídico, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares (MADJ) fortalecer la sostenibilidad del posgrado. Esto a partir del aprendizaje permite que hoy día en la condición de profesional de administración, me permita tener una mirada administrativa y académica, y por consiguiente plantear una propuesta al posgrado del cual soy funcionaria el día de hoy.

Si bien la formación de mi persona no es directamente el derecho o la sociología, cabe señalar que están vinculadas a la Administración de Empresas, ya que los posgrados en la Universidad Nacional son autofinanciados, lo que permite ver más allá de una nueva propuesta académica, focalizando a la sostenibilidad financiera de la misma, por lo que esta vivencia estudiantil genera las condiciones para que como profesional pueda elaborar una propuesta de mejora para dicho posgrado, a través del “Modelo Canvas”; un modelo de negocio, el cual se divide en nueve módulos básicos, permitiendo al posgrado realizar un análisis de negocio, y por consiguiente generar sus propios recursos, de tal forma que le permita desarrollar, visualizar y evaluar oferta, propuesta de valor y viabilidad económica; en otras palabras dicha herramienta permitirá acciones estratégicas de manera dinámica y visuales para un mejor posicionamiento del posgrado en mención.

Palabras claves: plan de estudios, educación, aprendizaje, estudiante

Abstract

The purpose of this paper is to design a Canvas Model that allows the Maestría en Administración de Justicia enfoque socio jurídico, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares (MADJ), to strengthen the sustainability of the postgraduate program. This, based on learning, allows me today, as an administration professional, to have an administrative and academic perspective, and consequently to propose a proposal for the master's

degree of which I am an official worker today.

Although, my training is not directly law or sociology, it should be noted that they are linked to Business Administration, since the master's degree courses at the Universidad Nacional de Costa Rica are self-financed, which allows us to see beyond a new academic proposal, focusing on its financial sustainability, so this student experience generates the conditions so that as a professional you can prepare an improvement proposal for the master's degree, through the "Canvas Model"; a business model, which is divided into nine basic modules, allowing the postgraduate to carry out a business analysis, and consequently generate their own resources, in such a way that allows them to develop, visualize and evaluate offer, value proposition and economic viability; in other words, this tool will allow strategic actions in a dynamic and visual way for a better positioning of the postgraduate program in question.

Keywords: study plan, education, learning, student

Introducción

La Maestría virtual en Administración de Justicia enfoque socio jurídico, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares para América Latina y el Caribe (MADJ), es un posgrado de la Escuela de Sociología de la Universidad Nacional, Costa Rica. Dicha maestría se sometió a un rediseño para su plan de estudios en el 2020, lo que implicó el desarrollo de grupos focales con profesionales de sociología y de derecho liderados por la coordinación.

Considerando que en dichas sesiones se tuvo apoyo de mi persona, como estudiante de administración, se describe el aprendizaje obtenido en esta experiencia y luego se complementa con el conocimiento de la carrera en administración de empresas para aplicar en el posgrado.

Es por ello que, la presente investigación plantea una hipótesis de desarrollar el modelo de negocio Canvas en la maestría, como organización que genera sus propios ingresos para el desarrollo operativo del mismo, refiriéndose y analizando los nueve módulos: clientes, propuesta de valor, medios de distribución, relaciones, ingresos, activos requeridos, análisis de costos, aliados clave y actividades clave.



Por último, a partir de esta propuesta del modelo Canvas, se generará las condiciones que permiten desde la coordinación del posgrado, tomar decisiones y realizar acciones estratégicas para un mejor posicionamiento del posgrado, incluyendo su rentabilidad económica.

Marco teórico

En el marco teórico de este escrito se retoman algunos aspectos generales de la administración de empresas, a su vez se define la administración de justicia y, por último, se explica el modelo Canvas desde la definición de distintos autores como referentes teóricos. La administración de empresas es fundamental, por cuanto la temática en estudio, según Sánchez (2019) define que: “La administración de empresas es un método y práctica organizacional basado en la gestión de sociedades mercantiles con el objetivo de llevarlas a su mayor optimización posible.” (párr. 1)

Este autor se refiere que la administración de empresas gestiona con el objetivo de llevarla a su mayor optimización posible y agrupa a las empresas como sociedades mercantiles.

Por otro lado, refiriéndose al objeto de estudio que es la MADJ; Pérez (2022) menciona que la administración de justicia se convierte en un concepto orientador de los diversos componentes de los poderes judiciales, vinculadas en muchos casos a regímenes autoritarios no democráticos en el ámbito político, a la vez que se convierte en eje articulador de la integración social democrática y de un sistema global de respeto de los derechos, las garantías y las libertades individuales y colectivas. (p. 32) Por lo que, se articula la administración también desde el ámbito jurídico y se enfatiza la importancia para la sociedad.

A partir del concepto anterior, en este escrito se plantea a la MADJ como una maestría autofinanciada, por lo que es de suma importancia explicar que el modelo Canvas es una herramienta diseñada por el PhD. Alexander Osterwalder y el Dr. Yves Pigneur, la que permite realizar un análisis del negocio a través de diferentes módulos que son claves para la estrategia de la empresa. De acuerdo con Osterwalder et al. (2005), “los modelos de negocio ayudan a capturar, visualizar, entender, comunicar y compartir la lógica del negocio”. (p. 12) Es por ello, que se decide realizar una propuesta con este modelo de negocio para analizar a la MADJ.

Según Ramos (2018) define el modelo Canvas como perfecto para la estrategia de negocio de cualquier empresa. Es una herramienta ágil de gestión estratégica de negocio, que permite:

- Entender el modelo de negocio de una empresa de un solo vistazo.
- Trabajar la estrategia de negocio con un lenguaje común y compartido.
- Esbozar un modelo de negocio en 9 módulos que responden a 4 líneas estratégicas determinantes en todo negocio de una empresa. (párr. 4)

Por otro lado, Ferreira (2015) indica que el modelo Canvas fue creado con el fin de establecer una relación lógica entre cada uno de los componentes de la organización y todos los factores que influyen para que tenga o no éxito. A través de un “lienzo” se detallan desde la idea de negocios, hasta los diferentes factores que influirán en ella al momento de ponerla en marcha. El fundamento de este modelo es básicamente probar que es una idea eficaz, y mediante el establecimiento de todas las características determinar que, si no hay material sustentado para rellenar el diagrama, la idea pierde factibilidad. (p. 71)

A partir de la cita anterior, un punto importante de lo expuesto por la autora Ferreira, es el fundamento que tiene el modelo de negocio Canvas y probar si su idea es eficaz, ya que el propósito de esta ponencia es crear la herramienta a partir de la información del posgrado; tomando su analogía de ser autofinanciado, por lo que debe generar sus propios ingresos para un adecuado funcionamiento.

Dicho de otra manera, esta herramienta está hecha para que cualquier persona pueda comprender la dinámica del negocio, de una manera visual muy concreta y a partir de su elaboración según los 9 módulos, permitirá una toma de decisiones oportuna, así como, acciones estratégicas a fin de mejorar la sostenibilidad del posgrado.

Metodología

El rediseño del plan de estudios de MADJ se sustentó en una guía metodológica que tenía como objetivo: “Actualizar contenidos de los énfasis de Administración de Justicia Civil, Penal



y Relaciones familiares, a partir de las últimas discusiones existentes, de tal forma que posteriormente se inicie la definición de etapas necesarias, para el inicio del proceso de virtualización, respondiendo a las necesidades actuales de profesionales que laboran y que no les es posible estar en la presencialidad, aunado a la expansión de la misma a otros países de Centroamérica y el Caribe, además con la finalidad de proyectarse a otros países de América Latina.” (Pérez, 2020, p.4)

Asimismo, en el marco de esa guía metodológica se elaboraron 37 grupos focales con profesionales de sociología y de derecho, lo que permitió determinar varios puntos importantes como la conexión de las disciplinas, así como, el intercambio de saberes desde los enfoques teóricos y metodológicos, consolidando el aporte principal para la estudiante.

De acuerdo a Abarca et al. (2013): “Se designa como grupo focal a una entrevista que se realiza, mediante la intermediación de una persona moderadora, a un grupo reducido de personas alrededor de un tema preliminarmente establecido” (p. 160).

Esta técnica determinó un nuevo aprendizaje, la elaboración y planeación de los grupos focales como técnica de investigación utilizada para recopilar datos a través de la interacción grupal. Estas sesiones se realizaron con el propósito de hacer cambios y renovar la malla curricular del posgrado, debido a que esta maestría tiene 23 años de estar en funcionamiento, por lo que varias temáticas en la actualidad son de mucha relevancia y no se abarcaban en el plan de estudios anterior.

Por otro lado, también se realiza la aplicación de la técnica observación documental, mediante las bases de datos electrónicas tanto nacionales e internacionales, tales como Universidad de Costa Rica, Dialnet, Redalyc, Google Académico, entre otras.

Según Balestrini (2002) que a partir de la técnica observación documental, como punto de partida en el análisis de las fuentes documentales, se realiza una lectura general de los textos, se iniciará la búsqueda y observación de los hechos presentes en los materiales escritos consultados que son de interés para la investigación. Esta lectura inicial, será seguida de varias lecturas más detenidas y rigurosas de los textos, a fin de captar sus planteamientos esenciales y aspectos lógicos de sus contenidos y propuestas, a propósito de extraer los datos bibliográficos útiles para el estudio que se está realizando. (p. 151)

Resultados

A partir de los referentes teóricos que se presentan líneas atrás respecto al Modelo Canvas, es que se elabora la propuesta operativa a partir de la información de la MADJ.

En primera instancia se presentan las definiciones de los nueve módulos y su explicación con el caso de la MADJ, seguidamente se observa la herramienta Canvas en formato de tabla, debido a que es más sencillo para su comprensión.

Como se ha presentado en diferentes ocasiones del texto, se identifica que los posgrados en la Universidad Nacional son autofinanciados, lo que permite realizar el modelo de negocio a partir de que producen sus propios ingresos y los invierten en el desarrollo de su operación. Por ello, se explicará cada módulo relacionándolo al caso de la MADJ:

Clientes

El apartado de clientes es un espacio en el cual se identifica en qué tipos de clientes se enfoca la empresa, es necesario delimitar cuál es la necesidad y aspectos que buscan los clientes. Asimismo, este módulo está relacionado con el siguiente punto que se denomina propuesta de valor.

En el caso de la MADJ, los clientes son las personas interesadas en llevar la maestría, para ello se realiza una delimitación en la población. Debido a que el nicho de mercado son personas profesionales con formación en derecho, tanto en Costa Rica como en el resto de los países latinoamericanos y el caribe.

Propuesta de valor

La propuesta de valor, así como su nombre lo menciona, es qué valor agregado ofrece la empresa a sus clientes, a partir del servicio o productos que venden.

El autor de la metodología Canvas, el PhD. Osterwalder (2014) explica que el componente principal de la oferta es la propuesta de valor, la que define como aquellos elementos diferenciales que tiene la empresa con respecto a la competencia. (p.100)

Para la MADJ la propuesta es uno de sus fuertes, debido a que son pocas las Universidades en Latinoamérica y el caribe



que ofrecen posgrados en la administración de justicia.

Pérez (2022) en el plan de estudios de la MADJ, realiza el análisis que actualmente, 15 universidades ofertan posgrados en Administración de Justicia en los siguientes países: Guatemala, República Dominicana, México, Estados Unidos, Colombia, Bolivia y Argentina. A nivel de Europa se oferta en Alemania, Italia y España. (p. 30)

De las ofertas curriculares de los posgrados mencionados anteriormente, se enfocan básicamente en derechos humanos, penal, notariado, criminología, globalización y justicia, entre otras temáticas, algo que marca la diferencia con el posgrado que se oferta en la MADJ, si bien se visualizan ofertas similares, son enfocadas más al área penal, quedan ausentes los énfasis Civil y Relaciones familiares. (Pérez, 2022, p. 31)

Así como, la MADJ es una maestría que se realiza en modalidad virtual y posee un horario nocturno, lo que implica una gran oportunidad para las personas que trabajan o a las personas extranjeras que no se deben trasladar a otro país para llevar los cursos.

Medios de distribución

Este segmento se refiere a los canales, como medios que tiene la empresa para hacer llegar la propuesta de valor a sus clientes. Para ello es importante, que la empresa defina sus medios de distribución, los cuales deben de poseer entre sus características: ser rápidos y rentables para llegar al segmento de clientes definido.

En el caso de la MADJ cuenta con una oficina central, ubicada en la sede Omar Dengo de la Universidad Nacional, Heredia centro, Costa Rica. Lo que es una gran oportunidad para el posgrado, debido a que no debe pagar por sus instalaciones. Y al ser una maestría internacional, se definen los canales por internet, para las personas extranjeras.

Relaciones

En esta sección, se identifica el tipo de relación que quiere tener la empresa con los clientes, es de mucha importancia construir una buena comunicación con los mismos. En la MADJ

se determinaron varias opciones de relaciones, la primera es por medio de plataformas tecnológicas como las redes sociales: Facebook, Instagram, YouTube y LinkedIn. Por self service, ya que al ser estudiantes muchos trámites son personales, y deben realizar por ellos mismos. Lo que no implica que no se tendrá una asistencia personal dedicada, para ello estará la asistente administrativa evacuando dudas, pendiente de los procesos que los estudiantes deben completar y dando asesoría para aquellos que lo requieran.

Ingresos

La fuente de ingresos es un segmento muy importante, debido a que garantiza la sostenibilidad y rentabilidad de la empresa. Es por ello, que se debe definir un control de precios a los productos o servicios, conocer el margen de ganancia, así como el punto de equilibrio.

A partir de lo antes descrito, se enfatiza su importancia en el caso del posgrado, debido a que sin ingresos no hay posgrado. Para ello se identifican tres tipos de ingresos: pagos de la colegiatura, becas financiadas y venta de servicios: cursos por medio de educación continua.

Activos requeridos

En el modelo Canvas los activos requeridos, son los recursos claves para que la empresa trabaje correctamente y además funciona para definir el plan de negocio, según Crespo (2022) categoriza estos recursos clave como:

- Físicos: algunos ejemplos son carros, máquinas, puntos de venta y redes de distribución.
- Intelectuales: pueden ser marcas, patentes, derechos de autor, asociaciones y bases de datos.
- Humanos: representa el valor humano que ayuda a funcionar a la empresa.
- Económicos: algunos ejemplos son recursos, garantías económicas, dinero en efectivo, líneas de crédito o acciones.



Además, los recursos pueden ser propios de la empresa, pueden ser alquilados u obtenerlos de parte de sus socios clave. (párr 34-35)

Aunado a la explicación, se determina que para los activos requeridos para el funcionamiento del posgrado MADJ son: el personal docente y administrativo, la persona coordinadora de la maestría contemplando el recargo por coordinación, la oficina, el equipo y mobiliario, página web y otras redes sociales, el aula virtual y un asistente académico.

Análisis de costos

Los costos son parte fundamental para la producción del bien o servicio, estos también determinan si la idea de negocio es rentable o no. Estos son los costos en que se debe incurrir para poder producir el bien o brindar el servicio.

Según Ferro (2017) menciona que conocer cuánto nos va a costar y cuánto nos costó un producto (bien o servicio), es fundamental para la toma de decisiones económicas- financieras; en varias organizaciones es la información necesaria para establecer un precio de venta correcto. Implica saber de manera cierta cuánto estamos ganando o perdiendo, cuáles son las causas de estos resultados, y prever o proyectar el estado de situación de la organización en el futuro. (p. 17)

Para el caso de la MADJ, a partir de su informe de presupuestos, se contempla los costos fijos: salarios + cargas sociales y anualidades un total de \$176.130, para gastos operativos, que incluye materiales, suministros, viáticos, entre otros. un total de \$5.460, los créditos son \$982, una inversión adicional de \$3.640, para servicios profesionales, técnicos; otros servicios un total de \$4.550. Y en costos indirectos, se posee el ajuste por cargas en el cual se incluye el 5% de FUNDAUNA, reinversión e imprevistos sería \$33.550. Lo que implica un total de costos fijos de \$224.312.

Aliados clave

Para este apartado se refiere una red de socios, la cual está conformada por proveedores, inversores y alianzas estratégicas. Cuando se tiene definido los aliados clave contribuye a la planifi-

cación estratégica del negocio, esto permite mejorar la propuesta de valor, la experiencia del cliente y la reputación de tu empresa.

Para los aliados claves de la MADJ, se determinan los Poderes Judiciales en América Latina y el Caribe, así como las Fundaciones que otorgan becas. Son socios que también se beneficiarán del convenio, ya que los Poderes Judiciales requieren personas juzgadoras más preparadas, con una visión interdisciplinaria para que puedan tomar mejores decisiones, que como se explica en el plan de estudios de la MADJ, implica que tomen en cuenta temas como: derechos humanos, las desigualdades sociales y conocimientos empíricos y teóricos, correspondiente a lo que se vive en cada región. (Pérez, 2022, p. 65)

Actividades clave

Las actividades clave, se refieren a eventos o tareas que son necesarias para llevar a cabo la propuesta de valor y exponer la marca o empresa.

Para la MADJ en las actividades claves, se contemplan las Jornadas académicas, en las cuales se realizan conferencias de distintas temáticas, abarcando la administración de justicia. La creación de cursos por medio de la venta de servicios (educación continua), lo que permite dar a conocer más al posgrado y más ingresos. Y la presentación del plan de estudios a instituciones claves, como Universidades, Poderes Judiciales, Fundaciones ubicadas en América Latina y el Caribe.



Cuadro 1. Modelo Canvas de la MADJ

(1) CLIENTES	(2) PROPUESTA DE VALOR	(3) MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN	(5) TIPOS DE INGRESO
Personas profesionales con formación en la ciencia jurídica, tanto en Costa Rica como en el resto de los países latinoamericanos y el Caribe. (Pérez, 2022, p. 65)	Se detecta la necesidad de desarrollar una Maestría en Administración de Justicia para los funcionarios que ya ingresaron al sistema judicial, conforme se ha incrementado el volumen de trabajo y se requiere de mayor eficiencia profesional. (Pérez, 2022, p. 32) Asimismo, esta maestría posee el enfoque socio jurídico, lo que permite introducir el pluralismo jurídico, que incorpora los derechos humanos, las desigualdades sociales y conocimientos empíricos y teóricos, de acuerdo con lo que ocurre en cada región. Además, cuenta con tres énfasis: Civil, Penal y Relaciones Familiares. (Pérez, 2022, p. 65) Se realizará en modalidad virtual, con el fin de tener horarios flexibles a las personas que aspiren a la maestría y promover la internacionalización del programa de posgrado, más allá de la actual oferta buscando expandirse a toda América Latina y el Caribe.	Oficina central de la Maestría (Ubicada en Heredia centro, Costa Rica. Así como los canales por internet, para las personas extranjeras y nacionales.	• Pago de la colegiatura = \$5.000 por la maestría cada estudiante. (Recuperado del informe de presupuesto MADJ, 2022) • Becas financiadas por instituciones externas del posgrado, con las cuales se tienen convenios. • Venta de servicios: cursos por medio de educación continua.

(6) ACTIVOS REQUERIDOS			
			• Personal docente y administrativo. • Persona coordinadora de la maestría. (Recargo coordinación) • Oficinas para el personal. • Equipo y mobiliario. • Página web y otras redes sociales. • Aula virtual. • Asistente académico.
(7) ANÁLISIS DE COSTOS			
(4) RELACIONES			
		• Por medio de plataformas tecnológicas como las redes sociales: Facebook, Instagram, YouTube y LinkedIn. • Self Service: Al ser estudiantes, muchos trámites los deben realizar ellos mismos. • Asistencia personal dedicada: Para ello estará la asistente administrativa para evacuar dudas y acompañar a los estudiantes para cualquier proceso.	• SALARIOS (Salarios + recargo con cargas y anualidades) \$ 176 130 • GASTOS OPERATIVOS (materiales, suministros, viáticos, etc) \$ 5 460 • Créditos \$ 982 • Inversión adicional \$ 3 640 • Servicios (profesionales, técnicos, otros servicios) \$4550 • Ajuste por cargas Fijas (FUNDAUNA 5%, Reinversión 5% e Imprevistos 5%) \$ 33 550 - TOTAL= \$ 224 312 (Presupuesto MADJ, 2022)
(8) ALIADOS CLAVES		(9) ACTIVIDADES CLAVES	
• Poderes Judiciales en América Latina y el Caribe. (Pérez, 2022, p. 32) • Fundaciones que otorgan becas.		• Jornadas académicas, en las cuales se realizan conferencias de distintas temáticas, abarcando la administración de justicia. • Creación de cursos por medio de la venta de servicios (educación continua), lo que permite dar a conocer más al posgrado y más ingresos. • Presentación del plan de estudios en instituciones claves, como Universidades, Poderes Judiciales, Fundaciones ubicadas en América Latina y el Caribe.	

Fuente. Elaboración propia a partir de la experiencia estudiantil, laboral y de trabajo interdisciplinario.



Discusión

A partir del modelo Canvas de la MADJ, se puede realizar un gran análisis ya que se cumple la hipótesis inicial de que este posgrado al ser autofinanciado se puede caracterizar como una mediana empresa.

Se encuentra bien delimitado el segmento clientes, que son el perfil y los requisitos que deben cumplir los aspirantes de la maestría, lo que beneficia al posgrado porque a pesar de que está limitado su ingreso a la colegiatura, existe un nicho de mercado amplio, contemplando que aplica para el perfil de personas profesionales con formación en la ciencia jurídica en todo Latinoamérica y el caribe.

Por otro lado, se observa la importancia de generar conocimiento con enfoque socio jurídico para el estudiantado que matricule el posgrado, debido a que son personas que tienen una formación jurídica y a la hora de ejercer la administración de la justicia, son personas que deben tener otro abordaje en el cumplimiento de su ejercicio. Esto resalta el poder de su propuesta de valor y la comparación que se identificó en los resultados con respecto a otros posgrados.

Asimismo, se debe mencionar que los segmentos de ingresos y el de análisis de costos son prioritarios para la sostenibilidad y viabilidad económica del posgrado, es por ello que, se distingue que el posgrado para su buen funcionamiento debe de generar \$ 224 312 por los dos años; periodo de tiempo que duran los estudiantes en culminar la maestría, lo que significa \$ 112 156 anual.

Tomando en cuenta que el pago total de la colegiatura es de 5.000 dólares por cada estudiante, independientemente del énfasis a elegir, se realiza el siguiente análisis para definir el punto de equilibrio:

Cuadro 2

Punto de equilibrio MADJ

Punto de equilibrio tomando en cuenta solamente el ingreso por pago de colegiatura			
PE=	Costos fijos		
	Precio de Venta		
PE=	\$ 224 312,00		
	\$ 5 000,00		
PE=	44,8624		

Fuente. Elaboración propia

A partir del cuadro anterior, se identifica que se requieren al menos 45 estudiantes (15 en cada énfasis), para completar el punto de equilibrio y generar al menos \$224.314 dólares para sostener el posgrado (contemplando las contrataciones de docentes, personal administrativo, gastos operativos, entre otros costos fijos.)

Conclusiones

Primeramente, se logra concluir que la hipótesis realizada al inicio de la investigación se logró desarrollar con éxito, lo que permitió generar los nueve módulos del modelo Canvas al caso de la Maestría Virtual en Administración de Justicia con enfoque socio-jurídico para América Latina y el Caribe, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares.

Por consiguiente, se logra cumplir con el objetivo de describir el aprendizaje como estudiante de administración y posteriormente como funcionaria de la maestría, al igual que como profesional elaborar una propuesta de mejora para dicho posgrado.

Por otro lado, se determina el gran aporte que ofrece esta maestría al estudiantado que matricule el posgrado y, por ende, el beneficio a la sociedad de contar con personas en el ámbito de justicia con mayor preparación y con conocimiento socio jurídico para la toma de decisiones.

Por último, es conveniente acotar, que la MADJ tiene los medios necesarios para funcionar adecuadamente siempre y cuando pueda cumplir con el punto de equilibrio, asimismo se puede



dar la oportunidad de inscribir 5 estudiantes más en cada énfasis permitiendo un ingreso de \$ 75 000 adicionales. Y si incluye las sugerencias acotadas en tipos de ingresos, como lo son: becas financiadas y venta de servicios, implica la diversificación de sus ingresos no solo con el pago de la colegiatura.

Referencias

- Abarca, A., Alpízar, F., Sibaja, G. & Rojas, C. (2013). *Técnicas cualitativas de investigación*. San José, Costa Rica: UCR.
- Balestrini, M. (2002) *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación*. Editorial Panapo, sexta edición. Caracas.
- Crespo, M. (2022) *Modelo Canvas: ¿qué es y cómo utilizarlo?*. Blog RD Station Marketing. <https://www.rdstation.com/blog/es/modelo-canvas-que-es/>
- Ferreira, D. (2015) *El modelo Canvas en la formulación de proyectos*. Cooperativismo y Desarrollo, 23(107), 69-80. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>
- Ferro, M. (2017). *Costos para la Administración*. En Aplicaciones en negocios agroalimentarios. <https://www.unlpam.edu.ar/images/extension/edunlpam/QuedateEnCasa/costos-para-la-administraci%C3%B3n.pdf>
- Informe de presupuesto Maestría Virtual en Administración de Justicia con enfoque socio-jurídico para América Latina y el Caribe, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares (2022) Universidad Nacional.
- Osterwalder, A. (2014) *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. The Strategyzer Series. <https://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v3i1.1105>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. (2005). *Clarifying Business Models: origins, present and future of the concept*. Communications of AIS, 16. <https://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/1/>
- Pérez (2020) *Propuesta Metodología para actualización de contenidos de los énfasis, penal, civil y relaciones familiares*. Universidad Nacional.
- Pérez (2022) *Plan de estudios de la Maestría Virtual en Administración de Justicia con enfoque socio-jurídico para América Latina y el Caribe, énfasis Civil, Penal y Relaciones Familiares*. Universidad Nacional.

Ramos, C. (2018) *El Business Model Canvas de Alex Osterwalder*. <https://cristinaramosvega.com/business-model-canvas-alex-osterwalder/>

Sánchez, J. (2019) Administración de empresas. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/administracion-de-empresas.html>



Ciencias Sociales y Humanas:
innovación, tecnología y sostenibilidad

La edición estuvo al cuidado de
Paola Martínez Acosta

Organizado en cuatro partes, este libro aborda, en primer lugar, los imaginarios del futuro y su conexión con la sostenibilidad. Se analizan narrativas que integran ciencia ficción, inteligencia artificial y posthumanismo, presentando perspectivas que invitan a repensar el rol de la humanidad frente a los avances tecnológicos y las exigencias medioambientales. Posteriormente, la obra explora la divulgación científica y la formación de ciudadanía en la era del conocimiento, destacando cómo estas prácticas, apoyadas en tecnologías innovadoras, pueden democratizar el acceso al saber y promover una ciudadanía global comprometida con la sostenibilidad.

La tercera sección examina las innovaciones educativas y los desafíos de la ciberseguridad, resaltando su importancia en la formación académica y la construcción de entornos de aprendizaje éticos y seguros. Finalmente, se exploran los procesos de transformación curricular orientados a la sostenibilidad educativa, subrayando la necesidad de alinear los programas formativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las demandas de un mundo en constante cambio.

