

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-7-7

DOI: 10.58690/Ciidies.CTi\_ID.v6.00.1-146

# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VI

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Compiladores:

*Mónica Eliana Aristizábal Velásquez*

*Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa*

Compilación de capítulos resultado de investigación

FONDO EDITORIAL







Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo  
en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad

Este libro de compilación de capítulos resultado de investigación se compone en su totalidad por capítulos que son producto de investigaciones finalizadas, desarrolladas por sus respectivos autores. Los capítulos incluidos fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión del Grupo de Investigación Ciidies, Colombia. Los planteamientos y argumentaciones presentadas en los capítulos del libro Investigación y Desarrollo vol. VI, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, los compiladores, la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES, las redes, grupos de investigación e instituciones que respaldan la obra actúan como un tercero de buena fe.

© Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES. Calle 7 N°80 75 Int. 2603.

Medellín, Antioquia, Colombia. Tel: (57) 300 400 27 28

[www.ciidies.org](http://www.ciidies.org) - [fondoeditorial@ciidies.org](mailto:fondoeditorial@ciidies.org)

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación.

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-7-7

DOI: [https://doi.org/10.58690/Ciidies.CTi\\_ID.v6.00.1-146](https://doi.org/10.58690/Ciidies.CTi_ID.v6.00.1-146)

Depósito Legal: Realizado el Depósito Legal Digital ante la Biblioteca Nacional de Colombia, Código:

Fecha de edición: 12/12/2025

Compiladores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Autores:

Guerrero Cáceres, José María

Rebollo Murillo, María Isabel

Pérez Guevara, Luciano

Pérez Samanamud, Manuel Edwin

Pérez Samanamud, Miguel Vladimir

Dávila Díaz, María Elena

Olarte Ortiz, María Nela

Zabaleta Fernández, Jose Luis

Ruiz Pérez, Carlos Daniel

Romero Garibello, Julian Ricardo

Barbosa Guerrero, Lugo Manuel

Palacios Rozo, Jairo Jamith  
Gómez Rosero, Álvaro Hugo  
González Martínez, Nubia del Rosario  
Enríquez Ordoñez, Carlos Gerardo  
Torres Arteaga, Lida María  
Salazar Hurtado, Adriana Patricia

Corrección de Estilo:  
Fondo Editorial Ciidies

Directores de la colección:  
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa  
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Diagramación, diseño y edición:  
Fondo Editorial Ciidies

Jefe Fondo Editorial:  
Mauricio Alejandro Bedoya Jiménez

Evaluación de contenido:  
Esta obra ha sido aprobada por el Consejo Editorial del Fondo Editorial Ciidies y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

Hecho en Colombia / Made in Colombia

Publicación financiada en su totalidad por la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.

La convocatoria para esta compilación fue apoyada por la Red Internacional de Innovación, Solidaridad y Sostenibilidad - RIISS y el Grupo de Investigación Ciidies, categorizado C - Minciencias Colombia.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad – CIIDIES.

Declaración conflictos de interés: los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

## CATALOGACIÓN DE LA FUENTE

### *Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia*

Guerrero Cáceres, José María, autor

Investigación y desarrollo. Volumen VI / autores, José María Guerrero Cáceres [y otros dieciséis]; compiladores, Mónica Eliana Aristizábal Velásquez, Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa. -- Medellín: Fondo Editorial Ciidies, 2025.

1 recurso en línea: archivo de texto: PDF. -- (Ciencia, tecnología e innovación)

Incluye datos curriculares de los autores -- Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95471-7-7 (versión digital)

1. Investigación científica - Siglo XXI I. Rebollo Murillo, María Isabel, autora II. Pérez Guevara, Luciano, autor III. Pérez Samanamud, Manuel Edwin, autor IV. Pérez Samanamud, Miguel Vladimir, autor V. Dávila Díaz, María Elena, autora VI. Olarte Ortiz, María Nela, autora VII. Zabaleta Fernández, Jose Luis, autor VIII. Pérez Ruiz, Carlos Daniel, autor IX. Romero Garibello, Julian Ricardo, autor X. Aristizábal Velásquez, Mónica Eliana, compiladora XI. Osorio Atehortúa, Ubeimar Aurelio, compilador

CDD: 001.4 ed. 23

CO-BoBN- a1166543

#### **Disponible en:**

<https://www.ciidies.org/publicaciones/>

<https://www.riiss-global.org/biblioteca-virtual/>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=979859>

[https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=b\\_bSSDsAAAAJ&view\\_op=list\\_works&authuser=3](https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=b_bSSDsAAAAJ&view_op=list_works&authuser=3)

Página Legal, identifica la propiedad intelectual de la obra, esto es: derechos patrimoniales, morales, licencias y responsabilidades. Las publicaciones del Fondo Editorial están protegidas por las leyes de derechos de autor (*copyright*, en su denominación anglosajona) y por los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional; los permisos que van más allá de lo cubierto por esta licencia deben solicitarse a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I - LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO FACILITADOR DEL EMPRENDIMIENTO, LA GESTIÓN Y LAS FINANZAS</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO II - ALCANCE DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA NEARPOD EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA- LIMA 2025</b> .....	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III - IMPLEMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA FORMADORA CENTRADA EN LA SOCIOFORMACIÓN Y EMPATÍA POR LA VIDA (ODS18)</b> .....	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO IV - EL LADO DESCONOCIDO DE LA ENERGÍA SOLAR: UN DESAFÍO OCULTO, HACIA UN FUTURO INCIERTO</b> .....	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO V - TRANSVERSALIZACIÓN DE VALORES A TRAVÉS DEL DEPORTE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA: ESTUDIO DE CASO EN CÓRDOBA, COLOMBIA</b> .....	<b>83</b>
<b>CAPÍTULO VI - EVALUACIÓN CRÍTICA DE LA FÓRMULA ARANCELES RECÍPROCOS DE TRUMP: VALOR AGREGADO DOMÉSTICO Y POLÍTICA ARANCELARIA</b> .....	<b>97</b>
<b>CAPÍTULO VII - CAPACIDADES EN INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y CULTURA SOLIDARIA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS LATINOAMERICANOS: REVISIÓN DOCUMENTAL</b> .....	<b>111</b>
<b>CAPÍTULO VIII - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE CONTENIDOS CURRICULARES EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE</b> .....	<b>129</b>



## INTRODUCCIÓN

Investigación y Desarrollo - volumen VI consolida la serie editorial derivada del Congreso Internacional RIISS 2025, realizado en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - ESPOCH, Ecuador, y articulado por la Corporación CIIDIES, la Red RIISS y sus aliados internacionales. En continuidad con los volúmenes precedentes, esta entrega reafirma una apuesta editorial por la ciencia abierta, la circulación en acceso abierto y la producción de conocimiento con pertinencia social, cuidando el rigor metodológico, la revisión académica y la curaduría temática como garantías de calidad y transferibilidad.

El volumen VI se inscribe en un contexto regional y global caracterizado por transformaciones aceleradas: la reconfiguración de la gobernanza por mediaciones digitales, la presión por innovar en educación superior y formación docente, la urgencia de transiciones energéticas con impactos complejos, y la incertidumbre económica derivada de decisiones de política comercial que alteran cadenas de valor y estrategias productivas.

Frente a ese escenario, los capítulos que componen este volumen ofrecen miradas críticas y complementarias, con capacidad para dialogar con públicos diversos como lo son investigadores, docentes, directivos académicos, gestores públicos, emprendedores, y actores de la economía social y solidaria, que buscan evidencia y criterios para tomar decisiones informadas.

La obra abre con un eje de análisis sobre Estado, tecnología y esfera pública, abordando cómo los medios digitales influyen en la innovación pública, la legitimidad institucional y la participación ciudadana. Desde allí, el libro se desplaza hacia un núcleo educativo donde convergen tecnología aplicada al aprendizaje, enfoques formativos orientados por valores y marcos de desarrollo sostenible, y reflexiones sobre la transformación curricular y la enseñanza en campos específicos.

En paralelo, el volumen integra discusiones de alcance macro, como las tensiones de la economía política internacional y la política arancelaria, así como debates socioambientales en torno a la transición energética, subrayando que la sostenibilidad exige mirar no solo beneficios esperados sino también externalidades, límites y dilemas éticos.

Un rasgo distintivo de este volumen es su énfasis en capacidades: capacidades institucionales para innovar en lo público; capacidades pedagógicas y tecnológicas para fortalecer experiencias de aprendizaje; capacidades juveniles para articular innovación, emprendimiento y cultura solidaria; y capacidades críticas para analizar decisiones económicas y tecnológicas con impacto estructural.

En conjunto, los capítulos constituyen un itinerario coherente y plural que conecta gobernanza, educación, sostenibilidad, economía y didáctica, y que busca aportar herramientas interpretativas y orientaciones prácticas para comprender fenómenos contemporáneos desde miradas situadas en América Latina, con vocación de diálogo internacional.

Fiel a la misión del Fondo Editorial CIIDIES, este volumen se presenta como un libro de capítulos resultado de investigación que celebra el trabajo colaborativo entre instituciones y países, y que invita al lector a recorrer estas páginas con apertura intelectual, atención a la evidencia y disposición a convertir la investigación en aprendizaje social: un puente entre academia, sociedad y mundo del trabajo.

## CAPÍTULO III

### IMPLEMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA FORMADORA CENTRADA EN LA SOCIOFORMACIÓN Y EMPATÍA POR LA VIDA (ODS18)

#### IMPLEMENTATION OF A TRAINING PROPOSAL FOCUSED ON SOCIO- TRAINING AND EMPATHY FOR LIFE

**María Elena Dávila Díaz**

Universidad Nacional Federico Villarreal  
ORCID: 0000-0002-2555-8276, [mdavilad@unfv.edu.pe](mailto:mdavilad@unfv.edu.pe)

**María Nela Olarte Ortiz**

Universidad Nacional Federico Villarreal  
ORCID 0000-0002-5354-0444, [molarte@unfv.edu.pe](mailto:molarte@unfv.edu.pe)

#### RESUMEN

Una educación que forma o pretende transformar a quien tiene una historia vivida, para pensar, sentir y actuar favorablemente en la sociedad, requiere acciones y estrategias que desarrollen su sensibilidad y conciencia crítica a partir de su mirada sobre la compleja realidad del mundo. Esta perspectiva para generar compromiso y convicción con el fin de contribuir con la transformación social y el cuidado de nuestra casa común se plasmó en el año 2024 en una propuesta formadora centrada en la socioformación y empatía por la vida (ODS 18). El objetivo de este estudio es compartir avances, y aprendizajes en la implementación de la propuesta en un programa académico de Educación. Es de enfoque cualitativo y en el marco de la investigación acción, describe los hitos en su ejecución. Los primeros hallazgos permiten concluir que el involucramiento de los diversos actores de la comunidad educativa es fundamental para darle sostenibilidad y propiciar su impacto frente a desafíos que son permanentes.

**PALABRAS CLAVE:** Propuesta formadora, socioformación, empatía por la vida, educación superior, sostenibilidad.

### **ABSTRACT**

An education that trains or aims to transform those who have a lived history, to think, feel and act favorably in society, requires actions and strategies that develop their sensitivity and critical awareness from their view of the complex reality of the world. This perspective to generate commitment and conviction in order to contribute to social transformation and the care of our common home was embodied in 2024 in a training proposal focused on socio-education and empathy for life (SDG 18). The objective of this study is to share progress and learning in the implementation of the proposal in an academic program of Education. It has a qualitative approach and within the framework of action research, it describes the milestones in its progress. The first findings allow us to conclude that the involvement of the various actors of the educational community is essential to give it sustainability and promote its impact in the face of challenges that are permanent.

**KEY WORDS:** Educational proposal, socio-training, empathy for life, higher education, sustainability

## **1. INTRODUCCIÓN**

En un mundo en que es evidente la problemática social y el deterioro de la naturaleza, es decir todo ámbito en que se desarrolla la persona, surge un despertar en el espíritu con propuestas que aportan nuevos caminos y enfoques que permiten fortalecer el mundo en que vivimos. La empatía por la vida (Leguía, 2023) surge en Perú como una propuesta de Objetivo de Desarrollo Sostenible 18 (ODS 18) y su interiorización representa una transversalidad para el cumplimiento de los otros 17 ODS propuestos por la Organización Internacional de Naciones Unidas (ONU, 2015). Para ello, es vital tratar de ayudar en su construcción, teniendo la certeza de que aún algo es posible hacer y que el mundo será mejor si se generan y emprenden acciones que tal vez no todos comprendan, pero quienes

profundicen en su esencia encontrarán un profundo valor. Es importante tener en cuenta que esta realidad situada desde el ámbito peruano tiene en cuenta la visión del Proyecto Educativo Nacional al 2036 (PEN, 2020).

Todas las personas en el Perú aprendemos, nos desarrollamos y prosperamos a lo largo de nuestras vidas, ejerciendo responsablemente nuestra libertad para construir proyectos personales y colectivos, conviviendo y dialogando intergeneracional e interculturalmente en una sociedad democrática, equitativa, igualitaria e inclusiva, que respeta y valora la diversidad en todas sus expresiones y asegura la sostenibilidad ambiental (p.24).

Esta visión es un anhelo que se comparte en el mundo y responde a lo que la Organización de las Naciones Unidas por la Educación (UNESCO, 2021) dice al mundo cuando propone un nuevo contrato social para la educación:

tenemos que adoptar medidas urgentes para cambiar el rumbo porque el futuro de las personas depende del futuro del planeta, y ambos están en peligro. El informe propone un nuevo contrato social para la educación, que tiene como objetivo reconstruir las relaciones entre nosotros, con el planeta y con la tecnología (prefacio, v).

Para contribuir con esta mirada, este estudio está enfocado en una intervención pedagógica en un programa académico de estudiantes de Educación, y tiene como objetivo compartir avances y aprendizajes en los hitos, es decir, en los momentos determinantes de una propuesta formadora que articula dos perspectivas esenciales que son la socioformación como enfoque educativo y la empatía por la vida, como constructos teóricos fundamentales para responder ante los desafíos de la visión propuesta en el Proyecto Educativo al 2036 y las demandas del mundo actual acordes al Informe de UNESCO (2022).

## **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En el año 2024 en un proyecto de Investigación que fundamenta la alineación de los constructos teóricos de la Socioformación con la Empatía por la vida se diseñó una propuesta formadora sustentada en estos componentes:

### **2.1. Componentes de la Propuesta formadora**

#### **2.1.1. Socioformación**

La socioformación es un enfoque educativo que forma a la persona desde la toma de conciencia de los problemas del contexto, lo involucra para contribuir con su solución en forma colaborativa con otros estudiantes, mientras van aprendiendo y construyendo su proyecto ético de vida (Tobón, 2013 y Tobón, et al.,2015). La socioformación busca generar cambios en la educación y lograr progresivamente una sociedad que se transforma (Prado, 2017) en base al desarrollo de una cultura de la sensibilidad (Ramírez-Franco, 2018), con personas conscientes de su realidad y que buscan contribuir con el desarrollo social sostenible (Martínez-Iñiguez et al.,2025).

#### **2.1.2. Empatía por la vida**

Es imprescindible que los seres humanos interioricen que el momento actual demanda una gran responsabilidad de todos y que el mundo en que habitamos requiere de seres humanos que regeneren sus relaciones sociales con otros en búsqueda de un bienestar conjunto compartido a partir de interacciones favorables entre las personas, pero a la vez también con todo lo existente en la casa común que habitamos. El momento actual demanda de acciones que involucran desarrollar la empatía por la vida, que es la capacidad de pensar, sentir y actuar en beneficio de nosotros mismos, los demás y el entorno que nos rodea.

Empatía por la vida expande la definición de empatía de la RAE y comprende, además de las personas, a los animales, plantas, hongos y al tejido que permite

la vida, es decir, “el agua, aire, suelo y minerales”. Asimismo, el término implica “actuar” no solo sentir y pensar. (Leguía, 2023. p.3).

UNESCO (2024), plantea que es necesario preparar a las nuevas generaciones para la transición verde, porque como dice Baba Dioum (1968) las personas cuidamos y conservamos solamente aquello que amamos y entendemos. La madre naturaleza debe ser parte de lo que más valoramos y debemos aprender de ella (Leguía, 2024) porque esto aún nos da esperanza para el mundo que habitarán las nuevas generaciones. Es imprescindible tomar acción porque justamente es un momento en que muchos niños y jóvenes no tienen la oportunidad de tener un contacto con la naturaleza, esto origina un déficit para valorar su riqueza y por lo tanto su cuidado está muy lejano a sus corazones.

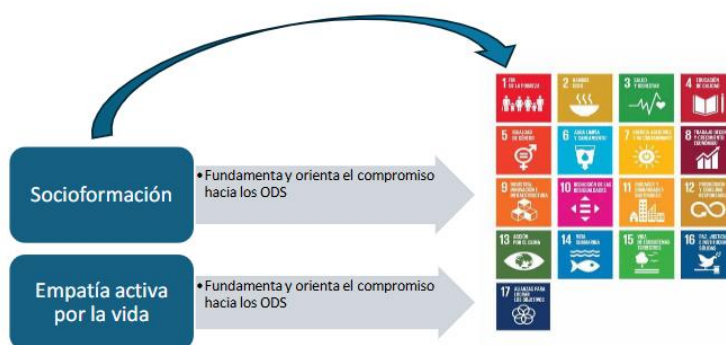
## 2.2. Propuesta formadora

La propuesta formadora articula los principios de estos dos componentes que son fundamentales para fortalecer la perspectiva de los estudiantes hacia la resolución de los problemas del contexto y la construcción de su proyecto ético de vida desde la socioformación y su capacidad de pensar, sentir y actuar desde la empatía por la vida.

Es importante remarcar que la propuesta formadora se detalló con una direccionalidad hacia los objetivos de desarrollo sostenible, sin embargo, la propuesta es válida para la vida misma y la sociedad bajo cualquier contexto.

**Figura 1.** Marco Conceptual de la Propuesta Formadora

*Marco conceptual de la propuesta formadora*



Fuente: Tomado de “Marco conceptual de la propuesta formadora” (p.17) por Dávila et. al., 2025. *Revista de Gestión Social y Ambiental v.19.1*

Finalmente, Dávila et al., (2025) enfatizan que estos dos componentes sustentan los principios orientadores del proceso formativo de los estudiantes en cualquier universidad que asuma los retos de la responsabilidad social que le corresponde.

### 3. MÉTODO

**3.1. Diseño.** Desde el enfoque cualitativo es una investigación acción participativa, que involucra a investigadores y participantes en el desarrollo de las actividades con el objetivo de vivenciar experiencias en forma conjunta (Bernal, 2010) en un itinerario orientado a generar la toma de conciencia sobre la realidad en base a la socioformación y las actitudes que permitan construir la empatía por la vida en los futuros educadores para luego compartirlas de forma espontánea con las nuevas generaciones (Mills, 2011; Creswell, 2014).

**3.2. Participantes:** Estudiantes del último ciclo de la Facultad de Educación que formaron parte de la primera fase del proyecto consistente en la construcción de la propuesta formadora y luego continuaron con la implementación. Además, participó un grupo de voluntarios (GV) de diferentes ciclos. Para una mejor visualización de sus aportes se les identifica en cinco grupos de trabajo con su respectiva codificación.

**Tabla 1.** Identificación de participantes

Identificación de grupos	Codificación grupal	Codificación individual
Grupo 1	G1	G1,1; G1,2; G1,3; G1,4; G1,5
Grupo 2	G2	G2,1; G2,2; G2,3; G2,4; G2,5
Grupo 3	G3	G3,1; G3,2; G3,3; G3,4; G3,5
Grupo 4	G4	G4,1; G4,2; G4,3; G4,4; G4,5
Grupo V	GV	GV1, GV2, GV3, GV4

Fuente: Elaboración propia

**3.3. Técnicas e instrumentos:** Las técnicas de recolección de datos son la observación participante, el análisis documental y trabajos académicos, para lo cual se han diseñado instrumentos como registros de los diarios, bitácoras de actividades y trabajos académicos para responder a las preguntas orientadoras de la siguiente matriz de categoría y subcategorías.

**Tabla 2.** Matriz de categorías y subcategorías del estudio

Categoría	Subcategorías		Preguntas orientadoras
Propuesta formadora	Hitos en la implementación de la propuesta	Hito 1: Sensibilización sobre la problemática existente en las interacciones con los demás y el entorno y la necesidad de desarrollar la empatía por la vida. Inclusión de la Madre Naturaleza como maestra en el sistema educativo.	¿Qué aspectos relevantes se han visualizado en el hito de sensibilización?  ¿Qué aprendizajes se han logrado en este hito?
		Hito 2: Valoración del diagnóstico como inicio de toda acción propuesta (articulación de la Socioformación y la empatía por la vida)	¿Qué aspectos relevantes se han visualizado en el hito de valoración del diagnóstico?  ¿Qué aprendizajes se han logrado en este hito?
		Hito 3: La conexión regular con la naturaleza nos permite aprender de su inteligencia y actuar en bien de nosotros, los demás y el entorno.	¿Qué aspectos relevantes se han visualizado en esta conexión regular con la naturaleza para aprender de su inteligencia?  ¿Qué aprendizajes se han logrado en este hito?
		Hito 4: El uso de la metodología EsVi unida a la Socioformación es un recurso pedagógico que favorece la sostenibilidad y la empatía por la vida.	¿Qué aspectos relevantes se han visualizado en el uso de la metodología?

			¿Qué aprendizajes se han logrado en este hito?
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

**3.4. Procedimientos.** Esta propuesta formadora es el resultado de un estudio previo desarrollado en el 2024 que sustenta la articulación y coherencia entre dos constructos que articulados se convierten en una perspectiva fundamental para la formación del estudiante y que en forma reflexiva y conjunta se elaboró con las voces de expertos en la temática y actores educativos. En el año 2025 la propuesta formadora se implementa con estudiantes del último ciclo y se involucra progresivamente a estudiantes de otros ciclos en los diferentes hitos de la implementación.

#### 4. RESULTADOS

Cada uno de los hitos en la implementación de la propuesta ha permitido evidenciar aspectos relevantes a tomar en cuenta y aprendizajes que valorizan la intervención de los actores en la interiorización de la propuesta y que se describen en cada tabla.

**Tabla 3.** Aspectos relevantes y aprendizajes logrados en el hito 1

Hitos	Aspectos relevantes	Aprendizajes logrados
Sensibilización sobre la problemática existente en las interacciones con los demás y el entorno y la necesidad de desarrollar la empatía por la vida.	El involucramiento de todos los actores de la comunidad educativa es importante.	El involucramiento es progresivo y en un inicio depende principalmente de la motivación de quienes son los primeros comprometidos.
Inclusión de la Madre Naturaleza como maestra en el sistema educativo	La interiorización de la propuesta en base a los fundamentos teóricos requiere de una reflexión profunda y fue importante compartirlos a partir de artículos y estudios relevantes.	Los actores que comprenden la propuesta son quienes se involucran realmente y son partícipes del efecto multiplicador con entusiasmo y gran voluntad.
	La incorporación de la Madre Naturaleza como Maestra en una	La Carta de la Madre Tierra y la respuesta de compromiso de los

	ceremonia marcó un hito fundamental en el proceso de sensibilización.	jóvenes estudiantes ante su mensaje en una ceremonia pública ha sido fundamental en los compromisos asumidos.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.** Aspectos relevantes y aprendizaje logrados en el hito 2

Hito	Aspectos relevantes	Aprendizajes logrados
Valoración del diagnóstico como aspecto inicial para el desarrollo de las actividades que correspondientes a la implementación. (articulación de la Socioformación y la empatía por la vida).	En el momento de la implementación en un primer momento las docentes no dieron el énfasis que correspondía al desarrollo del diagnóstico de la realidad en base a la problemática existente en el contexto.	Importancia del diagnóstico antes de empezar cualquier tarea. Esto reafirmó la articulación entre la socioformación y la empatía por la vida.
	El momento de implementación tuvo una demora para que los estudiantes pudieran interiorizar y desarrollar el diagnóstico que correspondía antes de iniciar la propuesta.	Desarrollar el diagnóstico permitió interiorizar los principios que aportan ambos componentes.
	Detenerse para elaborar el diagnóstico fue un momento crucial para que en base a las orientaciones recibidas se prosiga el proceso.	La valoración del diagnóstico permitió interiorizar la importancia de ser conscientes de la realidad que nos rodea (socioformación) y la capacidad de pensar, sentir y actuar (empatía por la vida).

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.** Aspectos relevantes y aprendizajes logrados en el hito 3

Hito	Aspectos relevantes	Aprendizajes logrados
La conexión regular con la	Valorar la naturaleza desde la experiencia directa y mediante	La conexión con la naturaleza favorece la empatía por la vida que se expresa a

<p>naturaleza nos permite aprender de su inteligencia y actuar en bien de nosotros, los demás y el entorno.</p>	<p>diferentes manifestaciones como cuentos, canciones, dramatizaciones, permitieron a los estudiantes reconocer la riqueza que posee la naturaleza en su comportamiento y desarrollar la capacidad de interiorizar los principios de la empatía por la vida y la acción en base al respeto a los tercios.</p> <p>Otro aspecto relevante fueron sus iniciativas para realizar el efecto multiplicador en otros contextos</p>	<p>través de la concientización y la acción en base a los tercios: bueno para mí, bueno para los demás, bueno para la naturaleza.</p> <p>Las diversas manifestaciones y experiencias vividas se trasladaron a diferentes escenarios elegidos por los grupos, lo cual les impregnó vivencias que remarcaron su compromiso con la empatía por la vida y aprendizajes desde la inteligencia de la madre naturaleza.</p>
---	---	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.** Aspectos relevantes y aprendizajes logrados en el hito 4

Hito	Aspectos relevantes	Aprendizajes logrados
<p>El uso de la metodología EsVi unida a la Socioformación es un recurso pedagógico que favorece la sostenibilidad y la empatía por la vida.</p>	<p>La vivencia de la metodología EsVi a partir del diagnóstico (articulando socioformación y empatía por la vida) y las experiencias previas de otros actores (experiencias directas) despertaron su interés y recrearon su imaginación y espíritu para generar actividades vinculadas con la empatía por la vida).</p> <p>La faena de trabajo de siembra en el aula de la madre naturaleza y su posterior cuidado se convierte en el mejor escenario para valorar la inteligencia de la naturaleza y los valores interiorizados por cada una de las integrantes de los grupos.</p> <p>La implementación del aula de la madre naturaleza es un proceso</p>	<p>El trabajo colaborativo con un grupo humano que ha interiorizado los principios de la propuesta pedagógica se desarrolla de manera autónoma y comprometida.</p> <p>Los espacios de diálogo y para compartir experiencias se convierten en espacios de reforzamiento mutuo para profundizar el compromiso.</p> <p>Es en el actuar donde mejor se evidencia la empatía por la vida.</p> <p>Los niveles de compromiso son diversos.</p> <p>En el comportamiento individual, cada integrante de los grupos ha podido autoevaluar su nivel de interiorización y este es evidente para todos.</p>

	permanente y continua que requiere de la sostenibilidad y el cuidado.	Queda un largo camino por recorrer en el hito de la sostenibilidad y ese es el gran reto que continúa para todos los integrantes de la comunidad educativa.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia

## 5. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Los primeros hitos permiten concluir que el involucramiento de los diversos actores de la comunidad educativa es fundamental para dar sostenibilidad a la propuesta y propiciar un impacto positivo frente a desafíos que son permanentes. La participación de los estudiantes ha permitido evidenciar su profundo compromiso por interiorizar los principios que subyacen en la socioformación y la empatía por la vida y hacen evidentes los aportes de sus propulsores (Tobón, 2013; Tobón, 2015 y Leguía, 2023), lo que permite avizorar un efecto multiplicador favorable en las generaciones que posteriormente formarán y promover que puedan asumir la gran responsabilidad de contribuir con la regeneración verde propuesta por UNESCO (2024) en una sociedad que requiere espíritus firmes y predispuestos a generar grandes transformaciones como lo señala Prado (2017) y que han evidenciado en los hitos de sensibilización y contacto con la naturaleza (Leguía, 2024) lo que ha permitido demostrar que se ama aquello que se conoce como lo afirmó Baba Dioum (1968).

En los jóvenes que se forman en distintos programas académicos, se ratifica que la sensibilización que surge desde la socioformación debe ser permanente para evitar diferencias en los niveles de compromiso y acción en los actores involucrados (Ramírez-Franco, 2018). Se ha observado que la participación de los docentes es diversa, pero es crucial y coincidiendo con lo que plantean Martínez-Iñiguez et al., (2025) es un desafío fortalecerlos en su compromiso con el desarrollo social sostenible por su alto nivel de responsabilidad para la sostenibilidad de la propuesta.

Para concluir, es importante afirmar que esta propuesta orienta el camino emprendido en una universidad pública peruana y permite contribuir con la visión de país (PEN, 2020), y compartimos la experiencia con la certeza de que puede contribuir con un anhelo común en todas nuestras naciones (UNESCO, 2021).

## 6. REFERENCIAS

- Baba Dioum (1968) Conferencia en la asamblea general de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, reunida en Nueva Delhi.  
<https://conservingsanignaciolagoon.wordpress.com/2016/01/25/para-amar-algo-hay-que-conocerlo/>
- Consejo Nacional de Educación. (2020). Proyecto Educativo Nacional al 2036: El reto de la ciudadanía plena. *Consejo Nacional de Educación*.  
<https://www.gob.pe/institucion/cne/informes-publicaciones/1942002-proyecto-educativo-nacional-al-2036>
- Dávila-Díaz, M., Olarte Ortiz, M. N., & Zamudio Misari, H. (2025). Socioformación y empatía por la vida. Propuesta formativa hacia los objetivos de desarrollo sostenible. *Environmental & Social Management Journal/Revista de Gestão Social e Ambiental*, 19(1). <https://doi.org/10.24857/rgsa.v19n1-118>
- Leguía, J. (2023). Empatía por la Vida. ANIA. págs. 1-10  
<https://www.aniaorg.pe/post/empat%C3%ADa-por-la-vida>
- Leguía, J. (2024) Institucionalizando la Madre Tierra como Maestra em el sistema educativo: por qué y cómo.  
<https://www.aniaorg.pe/post/institucionalizando-un-la-naturaleza-Como-maestra-en-el-sistema-educativo-por-qu%C3%A9-y-c%C3%B3mo>

---

Martínez-Iñiguez, Jorge Eduardo, Roa-Rivera, Reyna Isabel, & Viscarra-Savedra, Fernando. (2025). Modelo Educativo Socioformativo para el Desarrollo Social Sostenible en Educación Superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), 421-430. Epub 29 de mayo de 2025. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.648>

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (14 de setiembre de 2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de Naciones Unidas <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Prado, RA (2018). Socioformation: An approach to educational change. *Ibero-American Journal of Education* , 76 (1), 57–82. <https://doi.org/10.35362/rie7612955>

Ramírez-Franco, M. M. (2018). La evaluación socioformativa, una mirada desde la cultura de la sensibilidad. En J. M. Vázquez-Antonio (Coordinador), *Reflexiones sobre la Evaluación Socioformativa*. México: Centro Universitario CIFE ([www.cife.edu.mx](http://www.cife.edu.mx)).

Tobón, S. (2013). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe ediciones.

Tobón, S., Gonzalez, L., Salvador, J., & Vazquez, J. (2015). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101122512015000100002&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101122512015000100002&lng=es&tlng=es).

UNESCO (2021). *Reimaginar Juntos. Un Nuevo Contrato Social por la Educación* [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa)

UNESCO (2024). Nota conceptual: Evento temático Green Rising: A common agenda for environmental education and development of green skills in the Amazon región. <https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/01/03-Evento%20Tem%C3%A1tico%20-%20NC%20-%20Green%20rising%20UNICEF.pdf>

## **7. RECONOCIMIENTOS**

Nuestra profunda gratitud a la Asociación por la Niñez y el Ambiente (ANIA) y nuestro valioso reconocimiento a sus representantes Joaquín Leguía Orezzaoli y Anyela Gómez, por el apoyo recibido para la implementación de un ideal que aspiramos se interiorice en el espíritu de los futuros educadores y se inserte en la capacidad de pensar, sentir y actuar en las nuevas generaciones.

# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VI

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Este libro propone una conversación urgente sobre los dilemas del presente: cómo gobernamos en la era digital, cómo educamos con sentido en medio de la aceleración tecnológica y cómo decidimos —como sociedades— frente a la sostenibilidad, la economía global y la formación de nuevas generaciones. Investigación y Desarrollo – volumen VI, derivado del Congreso Internacional RIISS 2025 - ESPOCH, Ecuador; y publicado por el Fondo Editorial CIIDIES, reúne capítulos resultado de investigación con revisión académica y edición cuidadosa, puestos al alcance de la comunidad en un modelo de acceso abierto.

El itinerario abre con una mirada crítica a la gobernanza del siglo XXI y el papel de los medios digitales en la innovación pública. Luego, el volumen aterriza en la práctica educativa con evidencia sobre el uso de Nearpod en una universidad pública en Lima (2025), y con una propuesta formativa que articula socioformación y empatía por la vida (ODS18), invitando a reimaginar la educación como experiencia ética, relacional y transformadora.

La obra también presenta y amplía perspectivas: cuestiona las promesas lineales de la transición energética en energía solar, y aborda la disputa económica contemporánea mediante un análisis de la política de “aranceles recíprocos” y sus efectos sobre el valor agregado doméstico. Finalmente, integra una revisión documental sobre capacidades juveniles en innovación, emprendimiento y cultura solidaria en América Latina, y cierra con una reflexión didáctica decisiva para la formación docente: la transposición didáctica en educación física, recreación y deporte.

Este volumen VI invita a leer con espíritu crítico y a convertir la investigación en conversación pública, decisión informada y acción colectiva.

