

Nelly López Alfaro
María Eugenia Restrepo
Editoras

La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión universitaria

TOMO VIII
COLECCIÓN DE ORO



Tomo VIII

La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión universitaria

Nelly López Alfaro
María Eugenia Restrepo Salazar
(Editoras)

La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión universitaria





© EUNA Editorial Universidad Nacional

Heredia, Campus Omar Dengo, Costa Rica

Teléfono: +506 2562 6750

Correo electrónico: euna@una.cr

Apartado postal: 86-3000 (Heredia, Costa Rica)

La Editorial Universidad Nacional (EUNA) es miembro del
Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEDUCA)

Colección de Oro 50 Aniversario UNA

© La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión universitaria

© Nelly López Alfaro - María Eugenia Restrepo Salazar (Editoras)

Primera edición: EUNA, 2023. Segunda edición: 2024

Producción editorial: Marianela Camacho Alfaro - marianela.camacho.alfaro@una.cr /

Valeria Alfaro Vargas - valeria.alfaro.vargas@una.cr

Diseño de portada: Ester Molina Figuls

378.103097286

U58u

La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión
universitaria / Nelly López Alfaro, María Eugenia Restrepo Sala-
zar (Editoras). -- Segunda edición. -- Heredia, Costa Rica : EU-
NA, 2024.

1 recurso en línea (400 páginas) : archivo de texto, PDF, 1.5 MB.
-- (Colección de Oro 50 aniversario de la Universidad Nacional ; 8)

ISBN 978-9977-65-867-4

1. UNIVERSIDAD NACIONAL (COSTA RICA) 2. COSTA RICA
3. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA 4. COMUNIDADES 5. AGROE-
COLOGÍA 6. CRÍA DE MARISCOS 7. EDUCACIÓN AMBIENTAL
8. EDUCACIÓN RURAL I. López Alfaro, Nelly II. Restrepo Salazar,
María Eugenia III. Serie

De conformidad con el Artículo 16 de la Ley N.º 6683, Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, se prohíbe la reproducción parcial o total no autorizada de esta publicación por cualquier medio o procedimiento mecánico o electrónico, con excepción de lo estipulado en los artículos N.º 70 y N.º 73 de la misma ley, en los términos que estas normas y su reglamentación delimitan (Derecho de cita y Derecho de Reproducción con fines educativos).

Contenido

Presentación a la colección.....	13
Prólogo	15
La extensión: pilar fundamental de una universidad abierta	15
50 años de construir de la mano con nuestros sectores protagónicos	15
Introducción	19
I parte	
De la teoría a la acción comunitaria	27
Capítulo 1	29
La extensión universitaria, fuente de transformación socioeconómica, ambiental, cultural y política en Costa Rica: pasado, presente y futuro	31
Álvaro Martín Parada Gómez	
Introducción.....	31
Contextualización.....	32
Referente teórico	39
El método de la extensión universitaria en la UNA	52
El futuro de la extensión universitaria en un marco de transformación social.....	65
Bibliografía	70

Capítulo 2 75

Desafíos de la investigación tradicional y de la Universidad Nacional (UNA) desde las perspectivas del modelo de extensión crítica (MEC) 77

Carmen Monge Hernández Álvaro Martín Parada Gómez	
Introducción.....	77
Contextualización de la extensión latinoamericana y de la Universidad Nacional (UNA)	79
Procesos universitarios vinculatorios al Modelo de Extensión Crítica.....	84
Análisis teórico metodológico de extensión y del paradigma de investigación tradicional	87
Algunos desafíos socioinstitucionales de la UNA para avanzar hacia el MEC.....	98
Algunas anotaciones finales de reflexión del futuro de la extensión en la UNA	108
Bibliografía	111

Capítulo 3 117

La contribución de la extensión de la UNA al desarrollo regional, territorial y local desde el modelo de extensión crítica (MEC)..... 119



Leonela Artavia Jiménez Priscilla Mena García Marlene Flores Abogabir	
Introducción.....	119
Contextualización.....	120
Metodología	125
Elementos teóricos	127
Aprendizajes del proceso y visión a futuro.....	149
La visión a futuro, elementos de mejora y nuevos desafíos	152
Bibliografía	154

II parte

Compartiendo experiencias de trabajo en las comunidades159

Capítulo 1 161

**Los desafíos frente a la seguridad alimentaria y los riesgos
asociados al clima..... 163**

Rafael Evelio Granados Carvajal
Andrey Valenciano Salazar
Alice Brenes-Maykall

Introducción..... 163

Contexto climático de la seguridad alimentaria 164

Elementos conceptuales y metodológicos..... 170

Metodología..... 173

Aportes de la UNA sobre SA y RAC 174

Aprendizajes del proceso y visión a futuro..... 180

Bibliografía 183

Capítulo 2 187

**La agroecología: una ruta para la vida
comunitaria saludable 189**

José Fernando Ramírez Arias
Martha Orozco Aceves

**Introducción: una mirada para edificar horizontes
de sentidos..... 189**

**Contextualización: análisis crítico de la problemática
agroambiental 191**

Procesos promotores del cambio..... 194

Elementos teóricos 196

Experiencias vividas o llevadas a cabo 202

Aprendizajes del proceso y visión a futuro..... 209

Bibliografía 211

Capítulo 3 215

**Estrategias de extensión universitaria en la implementación
de maricultura en comunidades pesqueras de Costa Rica 217**

Silvia Rojas Herrera
Sidey Arias Valverde
Jonathan Chacón Guzmán

Introducción..... 217

Contexto del sector pesquero artesanal y maricultura 220

Proceso metodológico..... 222

Perspectiva teórica 223

Aprendizajes y visión a futuro frente a los desafíos
de la extensión universitaria..... 244

Desafíos de la Universidad Nacional frente al futuro
de la maricultura 246

Bibliografía 249

Capítulo 4 257

**Uso del comercio electrónico para la destrucción creativa
de las cadenas de valor en beneficio de las
mipymes costarricenses..... 259**

Francisco Mata Chavarría (coordinación)
Irene Hernández Ruiz
Ariella Quesada Rosales
Rafael Díaz Porras

Introducción..... 259

Contextualización..... 261

Proyectos de la Universidad Nacional relacionados 265

Elementos teóricos 267

Experiencias obtenidas..... 281

Aprendizajes del proceso y visión a futuro..... 287

Bibliografía 289



Capítulo 5 293

**La educación ambiental: una alternativa para
el desarrollo sostenible y humano 295**

Nelly López Alfaro
Alicia Fonseca Sánchez
Narcy Villalobos Sandí

Introducción..... 295

Contextualización..... 296

Procesos..... 299

Elementos teóricos 304

Experiencias vividas o llevadas a cabo 308

Aprendizajes del proceso y visión a futuro..... 315

Bibliografía 321

Capítulo 6 323

**Envejecimiento saludable desde la acción sustantiva
de la Universidad Nacional 325**

Noelia Alfaro Vargas
Maribel León Fernández

Introducción..... 325

Contextualización y elementos teóricos 326

Procesos y experiencias vividas..... 331

Aprendizajes del proceso y visión a futuro..... 345

Bibliografía 349

Capítulo 7 353

**Teoría y práctica de la educación rural comunitaria,
el arte y la cultura 355**

Ángela Cristina Calderón Mejías (coordinación)
Ana Lucía Alfaro Arce
Sonia Montero Herrera
Olga Guevara Álvarez

Introducción..... 355

Contextualización y procesos	356
Principales elementos teóricos que enmarcan el quehacer de la extensión en la UNA.....	360
La expresión y mediación artística en la extensión en los PPAA.....	365
La construcción de saberes y la formación profesional como ejes centrales del quehacer universitario	367
Aprendizajes del proceso y visión a futuro.....	379
Bibliografía	382
Acerca de las editoras y las personas autoras.....	387
Editoras	387
Personas autoras.....	388

Presentación a la colección

En 2023, la Universidad Nacional (UNA) celebra el cincuenta aniversario de su fundación, la cual es gestada como un ambicioso “Proyecto de universidad necesaria”, mediante la promulgación de la Ley N.º 5182 de creación de la UNA, por parte de la Asamblea Legislativa, el 15 de febrero de 1973 y caracterizada por su enfoque humanista y su vocación social. Tal y como lo indica Rose Marie Ruiz Bravo (2022), una universidad abierta, comprometida con los grupos sociales más vulnerables de la sociedad costarricense que contribuye con la búsqueda de soluciones a las problemáticas y desafíos más apremiantes; esto, mediante la docencia, la investigación, la extensión y la producción.

La misión histórica de la UNA, tal y como se enuncia en su Estatuto Orgánico, “se orienta a la creación y transmisión del conocimiento con acciones que promuevan la transformación de la sociedad, con lo cual se conduzca al bienestar humano en sus estadios más elevados de convivencia”¹. En este sentido, la UNA promueve la movilidad social de aquellos sectores más desfavorecidos mediante la formación de profesionales destacados por su formación humanista y excelencia académica.

¹ Preámbulo del Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional, publicado en *La Gaceta Extraordinaria* N.º 8-2015 al 20 de abril de 2015.

El Consejo Editorial de la Universidad Nacional tiene el agrado de presentarles la Colección de Oro: 50 Aniversario de la Universidad Nacional, un homenaje a aquellas personas que desde todos sus *campus* han contribuido con este gran proyecto de carácter pluricultural y diverso. El objetivo de esta colección consiste en reunir y difundir las aportaciones académicas, de orden colectivo, con una participación superior a 120 personas, autoras de nuestra universidad. Este proyecto colaborativo, liderado por la EUNA, refleja la impronta del trabajo en equipo propio de la universidad necesaria.

Esta colección brinda un recuento histórico institucional del estado actual en los ámbitos de las ciencias exactas y naturales, las ciencias de la salud y el movimiento humano, las ciencias sociales, la pedagogía, las artes, la literatura y las humanidades, así como la diversidad regional en las sedes interuniversitarias, el aporte del movimiento estudiantil y las áreas del quehacer universitario de la investigación, la extensión, y la producción, difusión del conocimiento y la cultura.

A lo largo de cincuenta años, la Universidad Nacional enfrenta grandes retos y desafíos con la finalidad de acoger las demandas de la sociedad costarricense, cada vez más diversa y compleja, con lo cual se atiende el mandato del Pbro. Benjamín Núñez (1974) de una Universidad Necesaria que, mediante la investigación y el ejercicio democrático, genera investigación científica con la finalidad de ofrecer los mejores profesionales al país.

En palabras de Rose Marie Ruiz (2022), la primera mujer rectora de la UNA y de América Latina, es crucial una universidad comprometida con la formación de profesionales identificados con los valores de una nación libre y democrática que promueva la excelencia académica, que cultive el respeto hacia los derechos humanos y a la diversidad del conocimiento. Además, que nos permita reorientar las metas desde la creatividad y flexibilidad de acuerdo con las necesidades de los grupos protagónicos de la sociedad costarricense.

Finalmente, cada uno de los diez tomos de la Colección de Oro recopila la memoria histórica de la Universidad Nacional, con una visión retrospectiva de esta primera etapa, a la vez, que vislumbra de manera prospectiva los grandes desafíos de la UNA, en particular, del país y su inserción en una sociedad globalizada.



Dra. Iliana Araya Ramírez

Presidenta del Consejo Editorial Universidad Nacional

Prólogo

La extensión: pilar fundamental de una universidad abierta

50 años de construir de la mano con nuestros sectores protagónicos

Me han solicitado, y he aceptado con responsabilidad y temor, que escriba el prólogo de este libro que recoge una reflexión sobre el quehacer académico de la Extensión. Un transitar de medio siglo como Universidad abierta, comprometida desde sus orígenes con la sociedad costarricense, que contribuye de manera certera en la promoción humana y social. Una labor interna y externa, dirigida principalmente, y no exclusivamente, a los sectores “menos favorecidos” de nuestra población.

¿Qué ha pasado con nosotros y con los otros en este lapso?, que en la vida de las universidades es breve y al mismo tiempo largo y profundo.

Es claro que nuestras responsabilidades y el reto continuo de una universidad necesaria nos planteaban la obligación y la

oportunidad de generar conocimiento humano, social y especializado; de descubrir y sistematizar el conocimiento estratégico, que no guarda historia, casualmente, porque es estratégico; de fortalecer los valores que nos caracterizan como nación libre y democrática, en las condiciones que el presente determinara, de formar a nuestros profesionales y principalmente, a esos seres humanos que ejercerán su labor especializada y profesional, en una sociedad como la costarricense y en un mundo centro y latinoamericano, e impulsar el desarrollo humano y social de los sectores mayoritarios de la sociedad, mediante el trabajo con ellos.

Fundamentalmente, hablamos aquí del universo académico que se canaliza por los cuatro ríos de la labor universitaria: la Investigación, la Docencia, la Extensión y la Producción. Es responsabilidad de la Universidad Necesaria, desde siempre, crecer y fortalecer su labor intrínseca en cada uno de estos ámbitos e integrarla en una acción multi e interdisciplinaria, con lo cual incorpore en su accionar a las otras instituciones del Estado y a las organizaciones de la sociedad civil y productiva, para aportar, con alguna certeza, en el mandato de creación de la Universidad Nacional, de contribuir en el fortalecimiento de “una nación más libre, más justa, y más próspera”.

Terrible mandato para nuestra comunidad inicial, la mayoría de jóvenes universitarios, formados en otros modelos de universidad, principalmente napoleónicos, encandilados por un modelo universitario abierto, tan atractivo y tan difícil de lograr o de construir, en un mundo ideológico dicotómico, y motivados por la discusión libre y abierta con generaciones de pensadores y personalidades de académicos de fuste, costarricenses y latinoamericanos, que también integraban o visitaban nuestra joven institución y que perseguían desde otras perspectivas históricas, la Universidad que se nos entregaba para hacer las labores académicas cotidianas y construirla como un modelo de Universidad abierta y necesaria.

Mucha agua ha pasado por el río, y en este transitar la UNA puede mostrar logros innegables y aportes sustanciales en los fines y funciones para los que fue creada, y en el alcance de sus contribuciones a la sociedad costarricense y a los modelos universitarios abiertos.

La Extensión de la Universidad Nacional la percibo como el corazón de la vida institucional que, en estos 50 años, entrega a la sociedad costarricense una labor señera en lo que es el trabajo conjunto, participativo, respetuoso de las personas y de las

organizaciones sociales, ubicado en realidades concretas, y principalmente humilde y horizontal, que ha permitido la recuperación, la reflexión y la reelaboración del conocimiento generado por nuestros sectores sociales y productivos, en el duro transitar que les ha correspondido vivir y subsistir. Pero también, y en lo fundamental, esas personas y sus organizaciones locales han logrado participar en procesos cooperativos de “aprender haciendo” y tener vivencias concretas de cómo ante las necesidades y dificultades y los recursos existentes en sus realidades, pueden encontrar salidas viables, con los aportes del conocimiento académico respetuoso de profesores y estudiantes e investigadores, que generosamente lo ofrecen in situ, en una labor abierta en la que, también la Universidad, como lugar de encuentro, ha invitado a participar en forma activa a las otras instituciones del Estado.

La extensión, de acuerdo con la experiencia de mis 40 años de vida académica en la Universidad Nacional, en los cuales, orgullosamente nunca dejé de ser extensionista, es el corazón de la universidad “crítica y creativa, conciencia lúcida de una nación”. La Extensión es la que posibilita que su quehacer académico esté enraizado en una realidad costarricense, y por ende latinoamericana, y enriquece y orienta nuestro pensamiento y nuestras acciones sobre la función pedagógica y la responsabilidad de cómo hacemos docencia y hacia dónde dirigimos nuestra investigación. La extensión es el flujo universitario que posibilita, de manera certera, que la capacidad de dar y de recibir de la institución y de los seres que hacen que la labor universitaria, esté permeada de algo mucho más profundo que cumplir con una tarea determinada.

Nuestro lema universitario es “La verdad nos hace libres”. ¿Cómo podemos cumplir con este lema y la misión histórica de la UNA si no conocemos o hacemos el intento por conocer, la verdad de nuestras comunidades y sectores sociales menos favorecidos?

No quiero terminar esta reflexión sin hacer mención de lo que he observado con referencia a valores, humanos y sociales, más allá de la acción académica y del conocimiento universitario, que son insustituibles cuando los académicos y la institución deciden hacer Extensión y que han sido norte y aporte en estos 50 años de experiencia en este quehacer y que deben ser la luz que ilumina hacia el futuro lo que hagamos en esta vital acción universitaria:

- a. *La búsqueda de la excelencia académica*, la racionalidad sustantiva y la racionalidad instrumental, en los proyectos y

en cada acción que debe ser permanente. ¡Formamos con el ejemplo!

- b. *El cultivo de la tolerancia, la humildad y el respeto* al conocimiento generado fuera de los muros universitarios, en los sectores y grupos con los que trabajamos y en los funcionarios de instituciones y organizaciones no gubernamentales.
- c. *El fortalecimiento de la capacidad de escuchar y la recuperación de valores* humanos y sociales en las diversas culturas con las que nos relacionamos.
- d. *El fortalecimiento y la aceptación humilde de la creatividad y la flexibilidad de nuestro pensar* y actuación y la reelaboración sobre la marcha, de los objetivos y de las metas de acuerdo con las necesidades de los grupos protagónicos.
- e. *El compromiso por el esfuerzo máximo por sistematizar críticamente* nuestra labor, éxitos y fracasos, para devolver a los actores protagónicos y a la vida académica el resultado y la experiencia vivida.
- f. *El cultivo de la generosidad como proceso de transformación constante*, y saber que la Extensión es una labor incansable, no reconocida prestigiosamente, ni tampoco en el mundo de los incentivos académicos, ni fácil en las producciones editoriales. Pero es la más hermosa y enriquecedora tarea universitaria.

Mi agradecimiento imperecedero a la Universidad Nacional y a la pléyade de extensionistas que hicieron la tarea con excelencia y dedicación, y sembraron las semillas de lo que hoy orgullosamente mostramos después de 50 años de ardua y fructífera labor.

No solo se alcanzaron logros en lo que se plantearon como proyectos, sino que se promovieron y formaron personas, organizaciones sociales y comunidades, y se generaron el conocimiento, la experiencia: procesos, acciones críticas y creativas, y el pensamiento filosófico correspondiente, de lo que la Extensión brinda y facilita a la vida de una universidad abierta y transformadora.

¡Gracias, muchas gracias!

Rose Marie Ruiz Bravo
Extensionista

Exrectora de la Universidad Nacional

Introducción

La Universidad Nacional (UNA), mediante la extensión universitaria y su vínculo con las comunidades, ha contribuido históricamente en el desarrollo humano en términos de capacidades generadas en las poblaciones beneficiarias, desde acciones que conllevan al bienestar, la equidad y la sostenibilidad en el ámbito local por medio de los programas, proyectos y actividades extensionistas. Cinco décadas han pasado y la idea del padre Núñez, primer rector de la Universidad Nacional, de crear una universidad necesaria para nuestro pueblo, se plasma desde sus áreas sustantivas donde la extensión juega un papel preponderante en el manejo del conocimiento y su poder de transformación social, con lo cual se llega a las comunidades vulneradas por múltiples factores.

En el marco de la celebración del 50 aniversario de la Universidad Nacional, nace la idea de brindar a la sociedad costarricense la colección de oro en la cual el papel de la extensión no podía quedar de lado. Esta publicación presenta una muestra del quehacer extensionista en ese vasto camino recorrido de la labor universitaria; se presenta el aporte de personas académicas con trayectoria temática que permite la reflexión y el conocimiento de experiencias en ese caminar de la mano con las comunidades.

Es necesario, en este marco histórico, reflexionar acerca del papel de las universidades, las cuales, como principio fundamental, fueron creadas con el fin de generar y compartir conocimientos;

sin embargo, sus inicios marcaban diferencias por su accionar elitista y selectivo; en ese contexto América Latina fue testigo de un proceso de cambio conocido como la reforma de Córdoba, este hecho histórico marcó el rumbo de las universidades latinoamericanas durante el siglo veinte y sus principios se mantienen vigentes hasta la actualidad.

El documento base de la reforma de Córdoba es el *Manifiesto Liminar* escrito en 1918, en el cual se propicia la incorporación de varios principios entre los cuales se posiciona la práctica de la extensión universitaria al señalar la necesidad de repensar la misión social de las universidades, con lo cual este es un espacio para generar conocimiento en beneficio de la sociedad, y en el compartir del conocimiento. La universidad dialoga con las comunidades y se enriquece con la incorporación de otros saberes, lo que permite a su vez la construcción de agendas de trabajo colectivas que pueden generar incidencia política, específicamente al promover políticas públicas para beneficio de los sectores más vulnerados. Los postulados del *Manifiesto Liminar* han sido interpretados por diversos autores y académicos a través de los años como un llamado al fortalecimiento de la función social de la universidad a través de la extensión universitaria, donde queda visible la necesidad de incentivar una proyección a las comunidades de la cultura universitaria, y de atender de forma permanente los problemas nacionales.

Ese manifiesto concibe el saber universitario al servicio de la sociedad al reafirmar saberes prácticos y no exclusivamente teóricos para resolver problemas, situación que se logra mediante la acción sustantiva de la extensión. Es por esta razón que tan emblemática lucha se mantiene vigente. Hoy, al concretar esta colección de oro, se pretende mostrar lo caminado en estos cincuenta años de vida universitaria en materia de extensión de la Universidad Nacional.

En la contextualización de las universidades costarricenses, es necesario mencionar nuestra constitución política, la cual señala en su artículo 83 que las universidades deben, entre otras cosas, “proporcionar oportunidades a aquellos que deseen mejorar su condición intelectual, social y económica”, con lo cual direccionen el compromiso y la responsabilidad que tienen estas en general. De esta manera, las universidades, por medio de la extensión, logran proporcionar esas oportunidades, debido a que esta acción sustantiva se convierte en el brazo que

permite establecer un puente entre el quehacer universitario y las comunidades, agrupaciones e incluso instituciones con las que se establecen vínculos de trabajo para el desarrollo de los proyectos de extensión.

Es por esto que la extensión es una responsabilidad del quehacer universitario, la cual ha quedado plasmada en el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal, 2021-2025, donde su objetivo general dice: “Contribuir con la transformación de la realidad social mediante actividades concertadas y articuladas con las comunidades, sectores productivos y otros actores que propicien el intercambio de experiencias y la construcción conjunta de soluciones a los problemas que enfrentan” (Consejo Nacional de Rectores [CONARE], 2020, p 141).

En la Universidad Nacional, el objetivo de este plan se manifiesta en la filosofía que transmite el lema de “la Universidad Necesaria”, el cual apunta a la generación de espacios de trabajo con conciencia social que posibilite llegar a las personas que más lo necesitan y hacer un aporte para forjar un cambio en nuestra sociedad y, en general, por el medio que cohabitamos.

En consecuencia, la extensión implica un ineludible vínculo de contenido ético porque debe elaborar y compartir con la sociedad conocimientos que permitan incrementar sus capacidades y potenciar su empoderamiento para mejorar la calidad de las personas participantes y de las condiciones de su entorno con visión prospectiva.

La labor de extensión es una acción sustantiva esencial de las universidades, ya que sus programas y proyectos son un ejemplo de pertinencia, calidad y aplicabilidad, lo que permite impulsar vínculos con los grupos con los que se trabaja y, de forma conjunta, ser partícipes en el proceso de cambio que redunde en mayores oportunidades de desarrollo en los ámbitos personal, local, y nacional, con lo cual se promueva la construcción de redes organizativas entre los universitarios y otros actores sociales, mediante los cuales se logran trabajar actividades temáticas de diferentes ámbito, sean estas productivas, sociales o culturales.

Este libro es un ejemplo del trabajo en extensión de estos cincuenta años de historia de la Universidad Nacional, donde la conformación de equipos multidisciplinarios ha fortalecido las relaciones de cooperación y alianza para el aprendizaje mutuo y con las comunidades. Además, permite entender que existe un

ligamen ineludible entre el conocimiento generado a partir de las investigaciones y los aprendizajes.

Al formular un proyecto de extensión, se lleva a cabo la tarea más importante de la universidad. En una ocasión, por ejemplo, nos dijo un dirigente de una comunidad con la que trabajábamos: “gracias por traer la universidad a nuestra comunidad”; nuestra respuesta fue que esa era nuestra misión: construir puentes, crear lazos de cooperación, juntar brazos y mentes para trabajar. Así, este libro ejemplifica la labor de grupos de extensionistas que han llevado a la práctica esta tarea.

Este trabajo sistemático es el que le da conocimiento a la universidad de cómo viven, cómo sobreviven y qué hacen los diferentes grupos de la sociedad. Ese conocimiento es el que viene a alimentar la docencia y la investigación porque es ahí donde nace la identificación de qué necesidades de investigación tiene la sociedad.

De este modo, este libro ilustra, desde la voz de los extensionistas, las experiencias surgidas en temáticas relevantes y de trayectoria en la universidad; sin embargo, no pretende ser exhaustivo en la diversidad de temas abordados en estas cinco décadas de trabajo en el área de extensión. No obstante, pretendemos convertir este libro en una oportunidad para la comunidad extensionista al contribuir con la producción intelectual de la universidad, donde se integran las distintas contribuciones de la extensión universitaria con el objetivo de reflejar el quehacer de esta área sustantiva, que permita aprender del pasado y proyectar el futuro de la extensión. Esta obra consta de diez capítulos que abordan el vínculo entre el quehacer de la universidad y la sociedad, atiende con pertinencia y calidad las demandas y necesidades sociales, y ofrece respuestas a las múltiples problematizaciones en ámbitos como la salud, la educación, la producción, el ambiente, la migración, el género, entre otras.

La primera parte del libro la hemos denominado “De la teoría a la acción comunitaria”, por cuanto en esta parte incluimos tres capítulos que desarrollan el contexto histórico, el enfoque teórico y metodológico, que marca el accionar extensionista en la actualidad. Se aborda al inicio la extensión universitaria como fuente de avance socioeconómica, ambiental, cultural y política; con el propósito de analizar el proceso de transformación social desarrollado por la extensión universitaria para mejorar el bienestar de las poblaciones interlocutoras en las comunidades,

territorios y regiones en el futuro inmediato; vinculado a lo anterior, se analiza el Modelo de Extensión Crítica, desde el cual se argumentan los contenidos teóricos y metodológicos del modelo y las barreras para su institucionalización, con el fin de proyectar los principales desafíos vigentes en la UNA, en el corto y mediano plazo.

A partir de este modelo, la extensión se concibe como un espacio en donde las universidades interactúan con las comunidades y aportan elementos críticos sobre sus problemáticas y situaciones; a su vez, se construye promoviendo la creatividad de los aportes en doble vía. El aporte de las universidades desde esta área sustantiva busca elaborar y compartir saberes sobre la realidad de la sociedad con el fin de promover propuestas de desarrollo a partir de la identificación de problemas y necesidades, que a su vez pueden alimentar las acciones de investigación y docencia que se ejecutan en ellas, lo que se puede concebir como el impacto que la extensión aporta a los formativos y que tiene incidencia en el ámbito social. Desde esta concepción, el desarrollo regional, territorial y local se conciben como los pilares de la extensión universitaria, lo cual es analizado en esta obra desde su contribución y transformaciones integrales en las localidades, mediante procesos democráticos, participativos y dialógicos con las poblaciones interlocutoras.

En el tercer capítulo de esta parte, se evidencia el papel de los estudiantes en los proyectos de extensión. En este sentido, la extensión se convierte en un espacio que facilita la participación de los estudiantes en el desarrollo de las acciones, lo que se convierte en una forma de enriquecer sus procesos formativos, pero también es una forma de que la universidad aporte a las comunidades el conocimiento que las y los estudiantes tienen y al darles un espacio se les da a los estudiantes de la universidad, no solo un título, sino un proceso de trabajo con las comunidades que le confiere gran experiencia al estudiantado. En esta primera parte queda de enseñanza el papel de las acciones de extensión en facilitar la interrelación con la docencia y la investigación.

La segunda parte del libro la hemos denominado “Compartiendo experiencias de trabajo en las comunidades”; presenta siete capítulos que recogen diversas experiencias en temáticas que han sido tratadas durante la trayectoria universitaria en estos cincuenta años de trabajo en extensión.

Como primer tema de análisis está la seguridad alimentaria, este aborda desde el cómo se establecen relaciones en pro de mejorar y garantizar la seguridad alimentaria de la población, se reconocen los riesgos asociados al clima y la demanda por mecanismos de adaptación y resiliencia en territorios. Seguidamente, se presenta el tema de la agroecología y el desarrollo comunitario, se narran las experiencias de la gestación del movimiento agroecológico y su crecimiento en las comunidades como respuesta a la crisis multidimensional que ha venido enfrentando el campesinado por varias décadas; crisis que se han agudizado como respuesta a políticas nacionales e internacionales, que están totalmente desvinculadas con las realidades y necesidades de los pueblos y, en específico, de las comunidades de familias agricultoras.

Continuando con los temas desarrollados, la Universidad Nacional ha impulsado la maricultura como una alternativa socioproductiva sostenible que contribuye al bienestar social de las comunidades del país dedicadas a la pesca artesanal, en respuesta a los problemas sociales y económicos generados por la disminución de los recursos pesqueros y la carencia de otras actividades económicas en las costas de Costa Rica; este tema ejemplifica a la extensión vista como un proceso de enseñanza aprendizaje, que pretende generar una estrategia de vinculación universidad-comunidad, que busca superar la fragmentación del conocimiento y modificar el aprendizaje en un proceso de reflexión permanente entre estudiantes, profesores, instituciones y comunidad, lo cual permite con ello la formación de competencias para enfrentar problemas reales.

Los procesos de innovación también están presentes en la extensión, por eso, desde la perspectiva de las cadenas de valor en beneficio de las mipymes costarricenses, se hace evidente el accionar de la extensión como apoyo para utilizar efectivamente el comercio electrónico en la construcción creativa de sus cadenas, mediante beneficios que las empresas pueden obtener en una mayor apropiación del precio final que se deriva de las ventas de un producto, lo cual favorece un comercio más justo; esta experiencia se presenta como un reto futuro de las universidades en la diversificación de acciones a implementar donde la tecnología juega un papel importante para el impacto de un sector cada vez más propenso a los cambios en materia digital.

La extensión se hace presente en experiencias desarrolladas desde la educación ambiental, como una alternativa para el desarrollo sostenible y humano, con lo cual revela cambios en el tiempo y analiza la cultura ambiental de nuestra casa de estudios, con el fin de aportar elementos para valorar el camino andado y mostrar la ruta para nuevos senderos a construir mediante el intercambio de saberes; es este otro de los factores positivos que se propician con el trabajo comunal.

Por su parte, el conocer otras realidades y personas que se convierten en fuentes de sabiduría y modelos a seguir son experiencias muy valiosas, tal cual se evidencia en la temática sobre el envejecimiento saludable desde la acción sustantiva de extensión, de la Universidad Nacional, al realizar un recorrido histórico por las actividades, proyectos y programas, tanto del Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM), como del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO), así demuestra con ello de qué manera la universidad ha dado respuesta a los múltiples retos y desafíos del envejecimiento poblacional en Costa Rica.

Finalmente, las prácticas de educación rural comunitaria de nuestro país han derivado en experiencias y aprendizajes logrados desde el quehacer de la extensión universitaria, en reconocimiento de que la diversidad de expresiones culturales y artísticas son reflejo directo del sistema de valores y prácticas de personas, colectivos que conjugan la complejidad al vincular lo social y contextual; lo cual genera alianzas en el medio local, redes estratégicas y contactos que pueden servir para otras investigaciones y la creación de nuevos proyectos.

De este modo, esta muestra de diez temáticas comprendidas en el libro: *La universidad en las comunidades, una expresión de la extensión universitaria*, cubre un crisol de experiencias y aprendizajes desarrollados desde la hermosa labor del extensionista de llevar a la universidad a las comunidades y, como decía una gran extensionista y exrectora de la Universidad Nacional: “hacer extensión universitaria es un acto de amor por nuestro pueblo”, por lo que esperamos que este libro, aunque no exhaustivo de todas las temáticas tratadas en estos 50 años de historia, sí es demostrativo e ilustrativo de ese compromiso por construir la Universidad Necesaria desde la extensión.

I PARTE

De la teoría a la
acción comunitaria

Capítulo 1

La extensión universitaria, fuente de transformación socioeconómica, ambiental, cultural y política en Costa Rica: pasado, presente y futuro

Álvaro Martín Parada Gómez

Introducción

La extensión universitaria es un proceso que establece el vínculo entre la universidad y la sociedad. El gran propósito está en desarrollar una acción social conducente y vinculante con la transformación en ámbitos como lo social, económico, el cultural, el ambiental y lo político, en el contexto de la realidad nacional e internacional. Este proceso es dinámico, producto de un contexto que muchas veces juega a favor, pero en algunos momentos enfrenta adversidades. La Universidad Nacional, desde sus orígenes en el año 1973, en su base misional marcó una senda de trabajo focalizada

en el desarrollo del país y la transformación social de la realidad nacional. La dinámica del desarrollo de Costa Rica en sus distintos modelos ha dado una importancia relativa a la universidad pública a lo largo de los siglos diecinueve, veinte y veintiuno. En el nuevo siglo veintiuno, el modelo de desarrollo de Costa Rica ha sido más de corte neoliberal, centrado en el libre mercado y la exportación hacia terceros mercados. Esto ha hecho que la extensión universitaria enfrente una amenaza permanente a su existencia debido a la poca valoración que se le otorga a la acción social de la universidad pública en la solución de las problematizaciones nacionales. Su referente se centra en explicar el proceso de transformación social, el fuerte vínculo con la sociedad, la generación de iniciativas universitarias con características inter, multi y transdisciplinarias, así como la integración con las poblaciones interlocutoras.

El énfasis de la reflexión teórica recae en una ampliación de la transformación inducida hacia ámbitos como lo económico, ambiental, artístico y cultural, así como lo político. El basamento teórico es el sustento metodológico que está integrado por las distintas fases que estratégicamente son necesarias para el desarrollo de programas, proyectos y actividades académicas. Por lo tanto, estas fases son explicadas y caracterizadas. También, se expone el proceso de vinculación que realiza la universidad con el sector institucional público y el sector productivo empresarial. Finalmente, se exponen las perspectivas futuras de la extensión universitaria en un marco de la transformación social. Entre los elementos estratégicos de futuro se mencionan: integración de enfoques inter, multi y transdisciplinarios, la articulación de las áreas sustantivas como la investigación, docencia y extensión; la internacionalización, la curricularización, la relación teoría y práctica, así como la integración del estudiantado en los procesos de extensión conocida también como acción social.



Contextualización

La Universidad Nacional ha enfrentado un contexto adverso desde su origen producto de factores externos e internos. Los externos son explicados por coyunturas socioeconómicas y políticas propias de la orientación del modelo de desarrollo económico

formulado y adoptado por Costa Rica durante el siglo veinte y veintiuno. Estos modelos han sido el agroexportador, desarrollado en el siglo diecinueve y parte del veinte, el de sustitución de exportaciones a mediados del siglo veinte y el de apertura comercial con énfasis en la exportación hacia terceros mercados (1983-2021). En el primer modelo de desarrollo la economía fue sumamente autárquica con escasa exportación de café, banano, azúcar y cacao hacia algunos mercados como el europeo. Fundamentalmente, la educación universitaria pública fue desarrollada para generar una oferta académica pertinente.

La base de la universidad pública fue la Universidad de Costa Rica, creada en 1946. En este período, en Heredia existía la Escuela Normal con una vocación de formación de docentes (maestros) que requería el país para la enseñanza educativa en escuelas de primaria y secundaria donde la meta del país era erradicar el analfabetismo. En el segundo modelo de desarrollo de sustitución de importaciones, definido en 1959, el Estado costarricense genera un marco institucional fuerte conocido como un Estado benefactor basado en un sistema de planificación económica responsable de la organización del sistema económico, social, ambiental y cultural.

El Estado asumió el liderazgo en la orientación de los sectores sociales como el educativo por medio de presupuestos públicos relacionados con políticas de desarrollo en procura de alcanzar el bienestar social. Esta orientación facilitó la creación de más universidades públicas, como fue en el año 1973 la creación de la Universidad Nacional, antigua Escuela Normal. La Ley N.º 5182 de creación establece en el artículo cinco las funciones sustantivas. En el inciso c se indica que debe fomentar la extensión de la cultura en la vida nacional. En el inicio, es claro que el alcance de la extensión estuvo circunscrito a la cultura, y se obvian ámbitos como lo social, lo económico, lo cultural, lo ambiental y lo político (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1973). Desde los orígenes, la UNA mostró preocupación por contribuir al mejoramiento social de Costa Rica.

La Universidad Nacional, bajo el liderazgo del presbítero Benjamín Núñez, hizo énfasis en crear y desarrollar una base misional basada en tener una universidad necesaria. Esto supuso la focalización del trabajo con las comunidades y los sectores sociales vulnerables. Por lo tanto, sectores en pobreza, desigualdad y exclusión social siempre han sido prioritarios en

la atención por parte de la UNA. En el marco del desarrollo planificado de Costa Rica en la década de los setenta, la universidad pública fue bien valorada y sus contribuciones reconocidas. El presbítero Benjamín Núñez afirmó que la Universidad debe estar “vinculada estrictamente con las clases marginadas de la sociedad para promoverlas [...] será una universidad que buscará una participación efectiva en el [proceso] del desarrollo autónomo y equilibrado del país. Significa una esperanza real que iluminará para los pueblos impacientes los senderos efectivos que ellos mismos emprenderán para su promoción cultural, económica, política y social” (Núñez Vargas, 2008, p. 97). Desde esta perspectiva, la UNA surge a partir de establecer un fuerte compromiso con los sectores sociales o mayorías socioeconómicamente vulnerables.

En el contexto de la época en la década de los ochenta, marcada por la guerra fría, marcó la división en materia de desarrollo económico a aquellos países desarrollados llamados del centro y aquellos subdesarrollados identificados como periferia. La preocupación fundamental en América Latina consistía en analizar el problema del desarrollo teóricamente identificado como un problema de deterioro en los términos de intercambio comercial entre los países ricos versus los pobres (teoría de la dependencia). Estas preocupaciones tuvieron alcance en el desarrollo de la universidad pública en América Latina y particularmente en Costa Rica, donde, en el caso de la UNA, en su primer estatuto orgánico del año 1976, se anclan fines relacionados con la transformación social vinculada con el desarrollo nacional en un sentido amplio. Por ejemplo, en el preámbulo de este se señala que la Universidad Nacional entiende su misión y vocación histórica en promover la transformación social, en el marco de una sociedad en desarrollo (Universidad Nacional Estatuto Orgánico, 1976, p. 2). También, enfatiza en la necesidad de diagnosticar la realidad nacional para proponer nuevas alternativas de desarrollo con miras a eliminar el subdesarrollo. Desde esta perspectiva, la preocupación de la UNA fue marcada por generar desde el quehacer académico el fortalecimiento a las estrategias del desarrollo del país.

El modelo de desarrollo implementado por Costa Rica entre el año 1983 y 2020, como respuesta al modelo de sustitución de importaciones, se ha basado en la apertura comercial y la liberalización de mercados, y hace énfasis en posicionar al

sector privado como motor estratégico del desarrollo del país. Por lo tanto, la institucionalidad pública es asumida como una distorsión al funcionamiento del sistema económico y, desde el punto de vista político, se formula y ejecutan leyes, normas y decretos orientados a dismantelar unilateralmente las instituciones del Estado mediante recortes presupuestarios sucesivos y presencia relativa de procesos privatizadores en el ámbito de los servicios públicos del Estado. Por ejemplo, una de las medidas recientes es la aplicación de la regla fiscal, la cual limita el uso del presupuesto de la universidad, con lo cual se establece un porcentaje del crecimiento al gasto total ejecutado igual al 1,64% –Ley marco de empleo público N.º 10159– (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2022). Estas condiciones no le permiten financiar gasto corriente y de operación a la universidad más allá de los mínimos establecidos, este crecimiento es insuficiente para atender las múltiples necesidades de la institución.

La universidad pública no escapa a las amenazas que provienen de la forma de estructuración del nuevo modelo de desarrollo donde la empresa privada se privilegia como actor estratégico en el desarrollo nacional y, por otra parte, se cuestiona la institucionalidad pública por una parte de la clase política que ha considerado a la educación, no como un bien público, sino como una mercancía útil que tiene precio de mercado y genera ganancias. Sin duda, los tiempos han cambiado, y se han establecido cuestionamientos a los cimientos y al funcionamiento de la universidad pública. Al respecto, se han definido externamente un conjunto de normas y reglas para su funcionamiento, lo cual socava el principio de autonomía universitaria establecida en el artículo 85 de la Constitución Política de la República de Costa Rica y que está definido en el Estatuto Orgánico del año 1976, en el artículo 5, que estipula que la universidad goza de autonomía plena en materia de gobierno y administración, lo que le faculta para darse su propia organización (Universidad Nacional [UNA], 2015). Esta condición asumida en el siglo pasado es hoy altamente vulnerable e incompleta, es decir, a inicios del siglo XXI prácticamente, la gestión administrativa de la universidad experimenta presiones por parte del Estado costarricense en materia de la dotación y asignación de los recursos financieros provenientes de las arcas públicas.

La presencia regional y territorial de la extensión universitaria ha sido amplia y fuerte a lo largo y ancho de Costa Rica. La universidad se ha expandido con sedes y secciones regionales, estaciones y fincas experimentales con infraestructura ampliamente pertinente y de calidad. En la actualidad, se cuenta con Sedes y Secciones Regionales así como Estaciones y Fincas en Pérez Zeledón, Coto, Liberia, Nicoya y Puntarenas. En estos espacios geográficos, la extensión con su acción transformadora ha desplegado y posicionado áreas estratégicas como el arte y la cultura, el humanismo, iniciativas socioeconómicas y ambientales, entre otras. La extensión como acción sustantiva de la UNA en la Región Chorotega entre el año 2017 y 2021 ha ejecutado un total de 180 PPAA, de los cuales 36 (20%) son de extensión y 64 (35,5%) integrados con componente de extensión. También, en la Región Brunca se ejecutaron 32 en el año 2016, 50 en el año 2018 y 47 en el año 2020, el incremento de los proyectos obedece a una serie de esfuerzos institucionales por atender múltiples demandas y necesidades sociales.

La presencia en el Pacífico Central ha sido estratégica en el apoyo a poblaciones altamente vulnerables como lo es la población de la pesca artesanal. En esta región, se ha contribuido entre el año 2015-2020 con el desarrollo de 123 (PPAA), de los cuales 20 son con componente de extensión y 46 integrados con extensión. En la Región Huetar Norte y Caribe la presencia de la Universidad ha sido menor comparativamente con las otras regiones. En esta región, se han ejecutado un total de 104 PPAA en el mismo período, con lo cual se identifican 81 proyectos, de los cuales 17 son de extensión y 30 integrados; en lo que corresponde a las actividades académicas, de las 14 vigentes, 4 son de extensión y 3 integradas; y finalmente, de los 9 programas existentes, 6 son integrados y ninguno de extensión. En términos generales, el número de proyectos de extensión ejecutados fue de 65 y de 230 integrados en la UNA en el año 2021 para un total de 295. Si se compara con el valor de 59 proyectos de extensión en el año 2011, es evidente que el crecimiento ha sido marginalmente un 10% en diez años.

Las problematizaciones atendidas por las iniciativas de extensión universitaria en su generalidad responden a múltiples necesidades, lo cual le permite a la Universidad Nacional posicionarse en los territorios con una profunda amplitud. Estas problematizaciones responden a: cambio climático y gestión del riesgo, organización y liderazgo comunitario, mujeres, desarrollo y empleo,

mar y desarrollo económico social, comercialización y desarrollo de habilidades blandas, pobreza, empleo y producción, promoción cultural, producción y encadenamientos productivos, medio ambiente, agronegocios, agroindustria, recurso hídrico, ordenamiento territorial, conservación y manejo de recursos naturales, pesca artesanal, sociedad y desarrollo humano, desarrollo científico tecnológico e innovación, educación y desarrollo integral, humanismo, arte y cultura, así como la salud y calidad de vida (UNA, 2019b). Estas problematizaciones muestran la realidad compleja y heterogénea atendida por personas extensionistas altamente comprometidas con los principios de solidaridad, equidad y justicia social.

En palabras del académico extensionista Axel Hernández, quien lideró muchos procesos de extensión en la década de los setenta y ochenta, la Universidad Nacional creció con la extensión, siempre bajo el principio de ser la Universidad Necesaria para atender aquellos sectores socialmente abandonados. En la Tabla 1, se muestran algunas ideas fundamentales de Hernández:

Tabla 1
Contexto de la extensión universitaria en la UNA entre 1973-1990

Para la extensión universitaria es relevante el análisis de la realidad nacional, estudiarla integralmente, estrategias no son solo la tecnología o la economía, sino ir a las comunidades y ayudarlas. Así, se puede promover la transformación económica y social del país.

Fomentar la participación amplia de los sectores populares en los proyectos, que se sientan sujetos activos y no pasivos, es decir, no es correcto que la universidad experimente con ellos. Evitar el extractivismo académico por parte de las personas académicas.

La producción académica de los proyectos es buena, pero debe compartirse con las comunidades, en los orígenes de la universidad eso fue difícil porque no había tanta tecnología ni medios de comunicación, debía producirse material impreso para informar del quehacer académico. En esto jugó un papel fundamental el departamento de publicaciones de la época.

Integración del estudiantado: Este era poco en los orígenes de la universidad, se integraban como el alumnado que participaba en las giras, era un requisito de práctica para poder aprobar una asignatura(curso). El estudiantado hay que integrarlo desde el inicio de la investigación o extensión, es decir, desde que se identifican las problematizaciones sociales.

Vínculo interinstitucional para la Universidad Nacional ha sido importante desde los comienzos de la universidad, esta siempre ha trabajado con instituciones como el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el Ministerio de Trabajo, entre otras instituciones. Esto resulta estratégico en la atención a sectores desprotegidos, poblaciones migrantes, agricultores, entre otras.

El autor indica que “la universidad no es una torre de marfil, hay que recordar que la extensión surge con la revolución de Córdoba Argentina en 1918”. Continúa indicando que fue Darcy Riveiro por ahí de 1960 quien plantea trabajar con los sectores sociales más pobres y esto tuvo amplia influencia sobre el pensamiento del padre Benjamín Núñez en la definición de la Universidad Necesaria muy comprometida con las bases populares, y esto se definió bien en los fines, principios y valores del primer Estatuto Orgánico del año 1976.

Lo principal de la extensión es el trabajo con los grupos en las comunidades, es definir proyectos en función de lo que indican las bases sociales, el contacto con ellas es esencial para incorporar sus necesidades. Se debe buscar el trabajar con los sectores más desamparados y pobres que ocupan de la universidad y no responder a aquellos más ricos y pudientes como hacen algunas universidades privadas. En los proyectos, sean de investigación o de extensión, no debe importar la cantidad sino la calidad, es decir, es mejor pocos pero bien hechos, buscando tener el mayor efecto, impacto y contribución posible a la sociedad. Además, entre más multi e interdisciplinarios sean los proyectos el efecto es mayor sobre la sociedad.

Fuente: entrevista al académico Axel Hernández, 25 de febrero, 2022.



El pensamiento del extensionista Hernández pone en perspectiva la base misional de la Universidad Nacional desde la dinámica de la extensión universitaria. Los elementos desarrollados muestran una concepción de extensión integrada, lo cual significa que su quehacer se hace con la participación de los estudiantes, la institucionalidad pública, las personas docentes e investigadoras, así como con el apoyo del sector administrativo.

La extensión universitaria, según Hernández, requiere definir los distintos problemas a atender, de acuerdo con el criterio de las comunidades, para elaborar proyectos que sean pertinentes y acordes con las demandas sociales. Sobresale en esta valoración la definición de distintas poblaciones atendidas por la universidad desde sus orígenes. Por otra parte, se sugiere tener niveles de calidad y eficiencia aduciendo que la cantidad de proyectos

no es relevante sino su pertinencia y calidad. Al respecto, debe considerarse este criterio porque la universidad históricamente ha tenido muchos proyectos, podrían seleccionarse aquellos de mayor impacto o contribución a la sociedad.

En síntesis, las condiciones internas de la universidad pública (UNA) y particularmente de la extensión universitaria son adversas y le establecen amplios retos en términos de pertinencia, eficiencia, calidad y sostenibilidad de cara a tener un amplio reconocimiento social por parte de la sociedad costarricense como ocurrió en décadas pasadas.

Referente teórico

La extensión universitaria es un proceso de transformación social, económica, cultural, ambiental y política que se desarrolla por medio del vínculo entre la universidad y la sociedad. El mandado estatutario de la Universidad Nacional indica en sus fines la necesidad de la presencia en las regiones y los territorios de una forma desconcentrada con un alto compromiso social mediante un diálogo con las poblaciones interlocutoras en las comunidades. En un contexto histórico, la extensión universitaria ha sido definida como área sustantiva de la universitaria desde su ley de creación del año 1973. En los fines misionales, indica que se debe fomentar la extensión de la cultura en la vida nacional, incluidos explícitamente el crear, conservar y transmitir la cultura (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1973). Es probable que esta primera definición marcara un alcance muy acotado en espacio y tiempo de la extensión universitaria comparativamente con la concepción de extensión universitaria del año 2022. Los fines y funciones identificados en el año 1976 en los estatutos asignaron a la universidad la tarea estratégica de promover la transformación social y el desarrollo económico del país, con lo cual se contribuiría a la formación de una sociedad más próspera, justa y libre (Universidad Nacional, 1976, p. 1). Esto marcó el inicio de una universidad comprometida con los sectores sociales más vulnerables, se le reconoció entonces como la Universidad Necesaria. Desde el año 1976, la universidad conceptualizó la extensión como aquella tarea por medio de la cual se interrelaciona crítica y creadoramente con la comunidad nacional (Universidad

Nacional, 1976, p. 81). La Universidad Nacional, desde sus orígenes y bases fundacionales, concibió la extensión universitaria como el proceso de vinculación con los sectores populares a ser transformados por medio de su marco accionario, es decir, su quehacer académico.

La evolución y dinámica de la extensión universitaria ha conllevado a introducir transformaciones conceptuales que se ajustan a la realidad de los tiempos y del país. Desde este punto de vista, la extensión fue reconceptualizada en el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional del año 1993, el cual define la extensión como:

la tarea por medio de la cual la Universidad se interrelaciona crítica y creadoramente con la comunidad nacional. Proyecta la sociedad, de la que la Universidad forma parte, el producto de su quehacer académico, a la vez, que lo redimensiona y enriquece al percibir las auténticas y dinámicas necesidades de la sociedad. Por medio de la labor de Extensión, la Universidad debe materializar el vínculo universidad-sociedad. Con ello se persigue una formación integral tanto en la labor docente como estudiantil y una investigación comprometida con los cambios que reclama el desarrollo nacional. (Universidad Nacional, Vicerrectoría de Extensión, s.f.)

La extensión trasciende el ámbito de la difusión y creación cultural, así como el ámbito de la comunicación del quehacer universitario. Por lo tanto, en la conceptualización se hace énfasis en el establecimiento de un fuerte vínculo de la universidad pública con la sociedad, lo cual conducirá a atender los cambios que requiere el desarrollo nacional partiendo de comprender las múltiples necesidades. Sin embargo, no se es claro en la identificación de los medios que conllevarán a cumplir tan prodigiosa tarea de materialización del vínculo por parte de la universidad con la sociedad misma.

En el nivel general, la extensión universitaria o acción social ha sido concebida por parte del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) (2015), como una “actividad académica que procura el desarrollo de capacidades en las comunidades donde interviene de forma creadora, crítica, dialógica y transitiva para el logro de

un mutuo aprendizaje y de un desarrollo pleno de los diferentes sectores de la sociedad” (p. 81), cuyo lineamiento es “fortalecer la interacción de la universidad con la sociedad, en un proceso permanente participativo y planificado, que responda a los requerimientos de la realidad” (p. 81). Su objetivo es “contribuir con la transformación de la realidad social mediante actividades concertadas y articuladas con las comunidades, que propicien el intercambio de experiencias y la construcción conjunta de soluciones a los problemas que enfrentan” (p. 92).

La Universidad Nacional, como parte del sistema de universidades públicas de Costa Rica, tiene el propósito contribuir al fortalecimiento de una extensión universitaria con un enfoque de desarrollo humano sostenible que promueva la equidad, la cultura, el arte, el deporte y la recreación, así como otras áreas de conocimiento en armonía con el ambiente (Parada Gómez, 2021, diapositiva 12). Esta orientación es parte de la orientación estratégica de la planificación académica de la Vicerrectoría de Extensión en el período de gestión universitaria definido entre los años 2020 y 2025.

La extensión universitaria, según Monge, es la función sustantiva universitaria latinoamericana diferenciadora de la universidad pública en el ámbito internacional (Monge, 2021). Adicionalmente, la autora señala que la extensión promueve la participación y acción dialógica bidireccional universidad-sociedad, así como la optimización de los aportes del pensamiento de las epistemologías del sur, con el diálogo o ecología de saberes (Jara, 2018; Tommasino y Stevenazzi, 2016, citados en Monge, 2020). Desde mi punto de vista, el diálogo de saberes es pertinente y debe entenderse como un proceso de comunicación y entendimiento recíproco entre la persona extensionista y el actor social como sujeto dinámico dentro de una relación recíproca y de mutuo respeto en la generación y construcción de nuevo conocimiento en las comunidades. En la UNA la extensión se concibe como

Procesos de creación y desarrollo de las capacidades de sus actores sociales, institucionales y locales, y de transformación social integral para una mayor calidad de vida de las comunidades. La extensión nutre la formación integral del académico y del estudiante y fortalece el compromiso que demanda el desarrollo humano. Comprende acciones conjuntas sociedad-universidad, continuas y

planificadas, para la generación de una mejora social integral y la retroalimentación del quehacer universitario. (UNA, 2009, p. 6)

La construcción conceptual de la extensión en la UNA ha coadyuvado sensatamente a la elaboración de criterios para formular, ejecutar y evaluar programas, proyectos y actividades académicas de extensión universitaria. Para Monge, se establecen siete criterios que deben cumplir los PPAA extensionistas. Estos criterios proponen la participación protagónica de actores sociales en su desarrollo, desde la formulación de la propuesta del PPAA:

- Un planteamiento riguroso y creativo multi, inter y transdisciplinar para el incremento de capacidades que beneficien la calidad de vida de los actores sociales participantes.
- La formación (integral) de académicos, estudiantes y de los diferentes actores del proceso.
- Autosostenibilidad de los procesos culturales, sociales y productivos.
- La sistematización (coproducción) y difusión del conocimiento, experiencias.
- Metodologías aplicadas.
- Conformación de alianzas estratégicas y redes con los actores sociales.
- Estrecha interrelación con la docencia y la investigación.



Sin duda alguna, la gran aspiración en el fortalecimiento de la excelencia académica en la universidad será el rompimiento del trabajo unilateral de cada disciplina y el avance hacia la integración del conocimiento popular en la construcción del conocimiento más sistemático y estructurado orientado por las personas académicas.

La extensión universitaria es parte sustantiva de la universidad pública al igual que la investigación y la extensión. La importancia estratégica de la extensión en la universidad ha sido prioritariamente de tercera, con lo cual se señala que la docencia es primera y prioritaria y la investigación es segunda en términos incluso de asignación presupuestaria. En el contexto nacional se le otorga mayor credibilidad a la investigación comparativamente con la extensión, lo cual se refleja en la creación de centros de investigación conocidos como institutos. Esta importancia está

asociada al modelo de desarrollo capitalista asumido en los países en desarrollo de América Latina, el cual privilegia la dinámica de mercado como mecanismo de asignación de los recursos productivos y valora la investigación desde el punto de vista de su contribución a la generación de utilidad en las empresas y sectores modernos de la economía. Por lo contrario, la extensión universitaria no es valorada por el mercado y, adicionalmente, el marco institucional público ante los sistemas económicos basados en la apertura comercial y libre mercado ha marginado los procesos de extensión en las instituciones de fomento bancario y agropecuario. En consecuencia, los procesos de asesoría técnica y académica desarrollados para beneficiar a organizaciones sociales como asociaciones de desarrollo productivo, cooperativas, entre otras, cada vez son menos y poco impulsados por la institucionalidad existente. Incluso, en la dinámica de gestión interna de las universidades públicas se priorizan las áreas sustantivas como la docencia y la investigación como respuestas a las demandas de mercado en materia de formación del recurso humano para los países. Para Ejea y Garduño a la extensión universitaria “desde el punto de vista académico, pareciera habersele asignado menor importancia [comparativamente con] las funciones de docencia e investigación” (Ejea y Garduño, 2014, p. 2).

Sampedro, al analizar la economía humanista, afirma que el mercado, actuando libremente, profundiza las inequidades sociales al privilegiar la productividad marginal sobre la distribución de la renta o ingreso (Sampedro, 2010, p. 87). Probablemente, en el sistema económico moderno, el egoísmo del individuo se privilegia sobre los grupos cooperativos que persiguen objetivos sociales o comunes, lo cual en nada beneficia los procesos extensionistas en las comunidades y localidades socialmente vulnerables, dado que la utilidad marginal y la ganancia no son los objetivos estratégicos.

La extensión universitaria es fuente de transformación social al contribuir a cambiar las condiciones de salud, educación, vivienda, alimentación, entre otras, en poblaciones distintas típicamente ubicadas en territorios y regiones en vulnerabilidad social. El efecto en lo social se asocia al mejoramiento en la calidad de vida de las familias y el mejor posicionamiento en la sociedad por medio de la educación, con lo cual se avanza hacia el ascenso social en una sociedad cada vez más injusta en materia de oportunidades para aquellas poblaciones en estado de pobreza y

pobreza extrema. Estas poblaciones, en el modelo de desarrollo vigente, son ampliamente excluidas y sin posibilidades de integración a los sectores modernos donde las remuneraciones son mejores y los individuos calificados asumen espacios laborales en los mercados de trabajo. La lógica de competición se ha impuesto como condición de éxito en la funcionalidad de los individuos, empresas, instituciones e incluso organizaciones.

La integración de las comunidades en el proceso de articulación se asume bajo el enfoque de la pedagogía social por medio de un diálogo transparente entre los actores sociales, sin distingo de posición o jerarquía en materia de dominio del conocimiento y el saber. Desde esta visión, Badilla Zamora *et al.* (2018) indican que la extensión es “una forma de transformar la sociedad, para lo cual se hace imprescindible el reconocimiento de la comunidad como un elemento fundamental para la formación humana colectiva” (p. 122), las autoras concluyen que se trata de un proceso de educación de aprendizajes compartidos (Badilla Zamora *et al.*, 2018). Desde mi punto de vista, esta forma de trabajo ayuda a la generación de capacidades humanas desde la extensión universitaria en las poblaciones interlocutoras en las distintas comunidades atendidas.

La extensión universitaria, desde sus orígenes en la UNA en particular, pero en la universidad latinoamericana en general, ha propuesto la transformación social en la sociedad integrando lo económico, lo ambiental, el desarrollo artístico y cultural, así como lo político. Los siguientes apartados muestran una base conceptual al respecto.



La transformación social

La transformación social ha sido la gran aspiración de la Universidad Nacional como universidad necesaria para la sociedad, así lo estipuló la base fundacional del Estatuto Orgánico del año 1976. En las décadas de los sesenta y setenta el enfoque desarrollista de las economías de América Latina propuso la transformación social como forma de solventar problemas estructurales como la pobreza extrema y el desempleo. Altimir, al analizar el desarrollo en América Latina, indica que este desarrollo es estructuralmente desequilibrado y conduce a un crecimiento insostenible en el largo plazo (Altimir, 1990, p. 75). Esta transformación se entiende como un cambio en las condiciones educativas, salud,

vivienda, alimentación, entre otras, de la población en general. La extensión universitaria tiene el reto de fortalecerla en las comunidades y territorios.

Autores como Ejea y Garduño (2014), Ruiz Bravo (2011), afirman que la función sustantiva desde la universidad pública asume el compromiso social, el servicio a la comunidad y transformación de la sociedad. La gran limitante en países en desarrollo como Costa Rica es que los recursos son limitados y las necesidades sociales infinitas, con lo cual se requiere de un gran esfuerzo de articulación institucional para alcanzar el mejor resultado posible. Para Ruiz Bravo (2011), “es a la institución universitaria a la que le corresponde diagnosticar, impulsar, promover y desarrollar con el sujeto social, las transformaciones que éste necesita” (p. 11). Con la integración del sujeto social, la autora se refiere a integrar las distintas poblaciones interlocutoras en la construcción social del conocimiento. Desde esta perspectiva, la acción sustantiva de la extensión universitaria se vuelve transdisciplinaria, lo cual permite la cogeneración del conocimiento.

En el ámbito social, la universidad ha asumido históricamente el reto de la transformación social del país. En la década de los setenta, el enfoque de la economía del desarrollo estuvo ampliamente posicionado en la orientación del sistema social y económico muy influenciado por la corriente cepalina (CEPAL), esta ejerce amplia influencia en la orientación de la universidad. Gurriere y Torres-Rivas (1990) señalaron en los años noventa que la discusión intelectual basada en el enfoque del desarrollo “comenzó a entender que los problemas sociales no eran sub productos naturales de los problemas económicos, sino que asumían un entidad formada por elementos de]multicondionalidad de orden político, cultural, psicosocial e histórico” (Gurriere y Torres-Rivas, 1990). Particularmente, debe indicarse que esto marca una mayor amplitud, cobertura y alcance en el análisis de la extensión universitaria donde el mandato estatutario de finales del siglo veinte reconocía la necesidad de asumir el enfoque del desarrollo para transformar la realidad nacional. Desde esta perspectiva, un logro de la UNA ha sido la incidencia del quehacer de la extensión en la definición y aplicación de la política pública en el ámbito económico, social, cultural, ambiental y político. Además, la atención a poblaciones vulnerabilizadas ha sido una característica del proceso de extensión universitaria. Las iniciativas de extensión universitaria se desarrollan en territorios donde el

desempleo y la pobreza son profundos, tal es el caso de la Región Brunca, siendo 15,8% y 33,5% respectivamente en el año 2021 (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2021).

La dimensión social siempre ha sido integrada en las propuestas académicas formuladas y ejecutadas por parte de los equipos de trabajo académico. En el campo de la educación se ha avanzado hacia el fortalecimiento de la educación rural por medio de la capacitación y formación de maestros en escuelas en regiones rurales del país en territorios altamente vulnerabilizados como lo son Upala, Guatuso y Los Chiles. Este trabajo ha sido realizado por parte de la División de Educación Rural de la Facultad del Centro de Investigación, Docencia y Extensión (CIDE), particularmente del proyecto La innovación curricular desde la escuela unidocente, ejecutado en el año 2022. Este ataca el problema de carencia de material didáctico contextualizado para la escuela multigrado, así como la de capacitaciones en planeamiento correlacionado y rescate de prácticas pedagógicas exitosas, que impulsa este proyecto de apoyar a los docentes unidocentes (UNA, 2018). También, se ha contribuido con la actividad académica UNA Educación Continua, que es un espacio de formación integral para docentes rurales. La presencia de la extensión universitaria es reconocida en este ámbito por la institucionalidad pública, como lo es el Ministerio de Educación Pública.

La transformación económica



La transformación económica, impulsada por la extensión universitaria, ha sido un proceso dinámico con avances y retrocesos, dado el contexto planteado según la orientación del sistema económico. En esta materia persiste una dualidad relativa entre la función del Estado y el mercado. El sistema económico ha sido orientado por un capitalismo que privilegia el papel del mercado en la asignación de los recursos por medio del mecanismo de precios, donde las ventajas competitivas de los individuos conducen al óptimo bienestar de la sociedad. En estas condiciones, el Estado se asume como una distorsión fuerte al sistema de precios. Por otra parte, se acepta la planificación económica por parte del Estado en la asignación de los recursos de la economía y se define un marco de políticas públicas que orientan el desarrollo económico como parte del marco institucional público. Desde

esta perspectiva se reconocen las fallas de mercado y se diseñan instrumentos para corregirlas a través de procesos de regulación.

La transformación económica está asociada a los cambios conducentes en el bienestar medido por el mejoramiento en el nivel de producción, ingresos, oportunidades de empleo, mejoras en la infraestructura familiar y acceso a tecnologías. Al respecto, la extensión universitaria impulsa procesos de formación del recurso humano por medio de la capacitación, así como la asesoría académica y técnica que se desarrolla con distintas poblaciones, tales como: las micros y pequeñas empresas del país, pescadores, unidades productivas agropecuarias, artesanos, entre otras.

Las iniciativas académicas de la extensión universitaria en materia de transformación económica ha sido una propuesta compuesta por distintas disciplinas que trabajan de manera especializada. Por ejemplo, el Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales (CINAT) ha logrado fortalecer la producción apícola y la generación de valor agregado, y ha enseñado a poblaciones vinculadas con el sector a elaborar cremas, jabones, gotas para la vista, entre otros. La Escuela de Ciencias Agrarias ha desarrollado una finca agropecuaria donde genera iniciativas como el desarrollo de especies menores, huertas familiares, entre otras más, que han logrado ser propuestas implementadas en diferentes regiones del país. La Escuela de Economía y la Escuela de Administración de Empresas han contribuido con procesos de capacitación y asesoría empresarial a las micros, pequeñas y medianas empresas de sectores muy vulnerables en la Región Sur y Chorotega con el Programa de Sectores Productivos y Desarrollo (SEPRODES) y el Centro de Desarrollo Gerencial, respectivamente. Es probable que haya que enlistar múltiples iniciativas que ha desarrollado e impulsado la Universidad Nacional desde sus orígenes, lo cual ha conllevado como resultado la transformación económica de diversos sectores y actividades productivas.

Este proceso es muy vinculado y coordinado con la institucionalidad pública que tiene como propósito la generación de capacidades humanas para que las poblaciones puedan tener nuevas oportunidades de empleo que mejoren los ingresos familiares. Debe de indicarse que la transformación económica es de mediano y largo plazo en las comunidades porque las condiciones de vulnerabilidad social son profundas y requieren ser superadas paulatinamente, lo cual necesita tiempo y recursos de distinta índole que no siempre están disponibles.

La transformación ambiental

La transformación ambiental se asocia a los cambios generados por los programas, proyectos y actividades formulados y ejecutados por parte de las unidades académicas, vinculados con la sociedad costarricense en general. La generación de capacidades humanas ha contribuido a la formación de habilidades y destrezas de poblaciones distintas en los territorios. La educación ambiental ha sido un eje de trabajo formativo que enfatiza en aspectos como el manejo de desechos sólidos, la reforestación con especies nativas, la recuperación de cuencas hidrográficas, alternativas de tratamiento del agua residual, entre otras. Sin duda, las problemáticas abordadas por la comunidad académica han permitido la consolidación de áreas estratégicas del conocimiento en unidades académicas como Ciencias Ambientales, el Instituto de Investigaciones Forestales (INISEFOR), Escuela de Ciencias Agrarias, el Instituto en Estudios en Población (IDESPO), el Centro Internacional en Política Económica (CINPE), entre otras. Para la transformación ambiental, ha partido de amplios diagnósticos que han identificado las necesidades y demandas ambientales de distintos sectores sociales. Desde este punto de vista, el concepto de desarrollo sostenible se relaciona con la economía ecológica y ambiental.

Según Hartley Ballesteros (2008), el análisis se ha abordado desde dos corrientes que son la economía ambiental y la ecológica. La primera ha marcado su desarrollo del ambiente a partir de un enfoque más neoclásico de la economía, sobresale en este el uso del instrumental analítico de la microeconomía donde el mecanismo de definición de precios de mercado se vuelve relevante; a la vez define procesos cuantitativos como la evaluación basada en indicadores, la valoración costo beneficio, entre otras (p. 56). La segunda se refiere al análisis del medio ambiente pero integrando un marco categorial relacionado con el ámbito social, lo cual implica integrar el reciclaje, la seguridad alimentaria, la regulación en materia de cambio climático, ciclo de vida, los flujos de energía, en un marco de solidaridad y cooperación, entre otros conceptos (Hartley Ballesteros, 2008, p. 60). Desde el balance de trabajo en los procesos de extensión universitaria, se ha integrado más el enfoque de economía ecológica, donde se han atendido preocupaciones de sostenibilidad ambiental, asociado dicho enfoque al manejo de

desechos sólidos, recuperación de cuencas hidrográficas, entre otras problematizaciones.

Lo estratégico de la extensión universitaria en el campo ambiental ha consistido en el trabajo directo con comunidades en distintos territorios por medio de la asesoría académica, en este sentido, la capacitación en métodos de trabajo (tratamiento de desechos sólidos), la elaboración de estrategias de atención a conflictos ambientales y la definición de planes territoriales han sido muestra de la transformación ambiental evidenciada en beneficios directos e indirectos en los territorios, a su vez, han influido en los niveles de incidencia política en la institucionalidad pública local, regional y nacional.

Los efectos positivos en el ámbito ambiental han sido inducidos en contraposición a externalidades negativas causadas por el acelerado desarrollo industrial y comercial e incluso la neoagricultura basada en producción agrícola con énfasis en la exportación de la piña, el banano y los productos hortícolas diversos. La contribución de la UNA en términos conceptuales en el ámbito ambiental ha sido liderada por la Escuela de Ciencias Ambientales, donde se destacan la conservación y renovación de plantas (definición y caracterización), el establecimiento de viveros, la identificación de nuevas especies de la flora tropical y neotropical (Jiménez Madrigal, 2022). En materia de conservación sobresale el trabajo en el recurso hídrico liderado en unos años por el Priga, el Programa Horizontes Ambientales del Instituto de Investigaciones en Población (IDESPO), con lo cual se aporta en el desarrollo de tecnología hídricas y en la formación comunitaria, actualmente por el Hidrocec en la Sede Chorotega. También, en el ámbito de estudio de las especies marinas, la transformación ha consistido en la conservación y cultivo de especies como el camarón, pargo, ostras, entre otras (Herrera-Ulloa, 2019). En los casos mencionados, la repoblación de especies ha sido parte de la transformación en el medio ambiente de Costa Rica.

Transformación en el desarrollo artístico y cultural

El desarrollo artístico y cultural se estableció como base fundamental de la extensión universitaria en sus orígenes como ha sido mencionado. No obstante, distintas áreas asociadas a las

ciencias duras han asumido mayor posicionamiento y liderazgo en el siglo veintiuno. Esto se evidencia en el reducido número de programas, proyectos y actividades académicas asociadas a las artes y la cultura, se trata entonces de cuatro proyectos en el año 2011, en comparación con 12 en la Facultad de Ciencias de la Salud, así como de ocho en la Facultad de Tierra y Mar.

La transformación del desarrollo cultural ha avanzado en áreas como el arte escénico (teatro), la danza, la música, el arte y comunicación visual. La interdisciplinariedad se ha desarrollado desde la extensión universitaria y se evidencia el trabajo conjunto entre disciplinas y entre unidades académicas. Por ejemplo, en el 2021 se formula el Proyecto Artes y Salud: diálogos interdisciplinarios, el cual define una metodología participativa desarrollada desde la UNA con la cual se vinculan las artes y la salud. Esta iniciativa ofrece espacios para contribuir, desde las artes, al sistema de salud público costarricense. También, aporta al diálogo de áreas del conocimiento como lo es la educación, las artes y la salud. El trabajo académico integra las artes, donde participan académicos y estudiantes de las Escuelas del Centro de Investigación en Docencia Extensión y Artes (CIDEA) y otras instancias de la UNA, de esta manera se articula el trabajo con las y los funcionarios de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Por lo tanto, las artes y la salud han coordinado un diálogo interdisciplinario. Un reto en este nivel de trabajo es lograr la integración de la población beneficiaria como un sujeto activo en el proceso de construcción del conocimiento, es decir, el realizar un proceso de transdisciplinariedad, tarea no fácil de alcanzar.

El desarrollo de las artes desde el origen de la Universidad Nacional se definió como ámbito de alcance y cobertura. Desde el punto de vista teórico, las bellas artes asumieron el fin de “desarrollar prácticas, conocimientos y experiencias formativas capaces de propiciar nuevos acercamientos y nuevos públicos para las Artes Escénicas, los cuales incidan en el desarrollo de la identidad cultural” (UNA, CIDEA, 2022, párr. 1). Para el Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA), la generación de capacidades humanas incluyó el crear un actor creativo y crítico con incidencia en la identidad cultural del país (Universidad Nacional, Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística, 2022):

En 1973, cuando se fundó la Universidad Nacional, se creó una Escuela de Bellas Artes que al año siguiente dio paso a la constitución del CIDEA, Centro Artístico del cual forma parte la Escuela de Arte Escénico. Esta nace en 1974, con el fin, [...] esto por medio de la formación de actores profesionales, creativos y críticos con la capacidad y habilidad de producir eventos teatrales de alta calidad los cuales incidan en la creación de la identidad cultural del país. (UNA, CIDEA, 2022, párr. 1)

Transformación: el desarrollo político

La extensión universitaria impulsa procesos de viabilidad de iniciativas de desarrollo que necesitan viabilidad política, entendida esta como la forma de tener acuerdos y consensos entre los actores sociales que forman parte de la solución a las problematizaciones atendidas. Desde esta perspectiva, las personas extensionistas contribuyen al establecimiento del diálogo y la comunicación de manera articulada entre las partes, sean estos actores gubernamentales o aquellos que forman parte del sector privado o empresarial. También, las iniciativas de extensión contribuyen a la incidencia política en el ámbito local o municipal y en el ámbito gubernamental por medio de la elaboración de políticas en distintos campos como: la educación, la salud, el deporte y la recreación, el medio ambiente, entre otros.

En síntesis, la extensión universitaria ha tenido como aspiración permanente la generación de capacidades en la persona académica y el estudiantado con amplia profundidad crítica, reflexiva y propositiva ante el contexto y la dinámica de la realidad nacional. Esto ha sido así desde la base fundacional de la UNA en que la extensión universitaria ha estado presente, tal es el caso de las bellas artes, las ciencias agrarias, la planificación económica y social, la economía, las ciencias ambientales, la educación rural, entre otras. No obstante, no todas las disciplinas desarrolladas en las unidades académicas y centros de investigación han asumido esta trayectoria, es decir, se han focalizado más en la investigación pura o experimental sin lograr aplicación o incidencia en el desarrollo de los territorios o regiones.

En procura de constituir un marco de política universitaria con incidencia política, la UNA organizó el III Congreso de Extensión Universitaria realizado el año 2017, en el cual se mostraron resultados relevantes de la extensión en materia de incidencia política (Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional, 2017). Entre las contribuciones de esta incidencia política pueden mencionarse el trabajo de Brenes Maykall y Somarribas Darrmond (2017), en el campo de la gestión del riesgo de desastres; en el campo de las artes y la salud sobresale el aporte de Brenes Fallas *et al.* (2017), con lo cual se establecen diálogos interdisciplinarios e institucionales; en el campo socioproductivo se reconoce el trabajo de Sobrado (1979) sobre empresas campesinas, Villegas Rodríguez *et al.* (2017), por medio de la iniciativa de la germinadora para el trabajo de la extensión con instituciones públicas y organizaciones de base en la Región Brunca, entre otras contribuciones. En síntesis, la extensión universitaria por medio de la reflexión creativa, crítica y propositiva logra incidencia política en distintos ámbitos del desarrollo nacional, no obstante, se requieren realizar mayores esfuerzos para poder incidir en la formulación de leyes que permitan cambios en la sociedad desde la postura política.

El método de la extensión universitaria en la UNA



La extensión universitaria ha desarrollado un conjunto de iniciativas con características muy propias, sigue esta un proceso metodológico consecuente con los fines y la misión institucional. Las características en términos generales de dicho proceso son las siguientes:

Identificación de la problematización y las necesidades o demandas en la comunidad

Las problematizaciones en un país en desarrollo, al igual que las necesidades, son infinitas y los recursos limitados y escasos para su atención o erradicación. No obstante, se podrían

disponer de recursos y no lograr alcanzar la mejor solución posible debido a la presencia de factores coyunturales o incluso muy estructurales que impiden resolver dicho problema. Por ejemplo, una comunidad que expresa tener problema de potabilidad en el agua parte de que la solución podría ser la construcción de un acueducto comunal para potabilizar el agua. En este caso, se podrían disponer de los recursos financieros para su construcción, pero si no se cuenta con ingenieros que diseñen y construyan dicho acueducto, probablemente no se tenga la solución en su forma concreta o si la comunidad no logra organizarse para la construcción.

Desde la extensión universitaria, se plantea el diagnosticar la realidad para definir las problematizaciones o demandas sociales. Este proceso es participativo con la comunidad y asume que la solución se construye colectivamente y no unilateralmente por parte de la persona extensionista. En esta fase, el diálogo de saberes se vuelve estratégico para que los miembros de la comunidad sean sujetos activos y actores fundamentales en la construcción de las posibles soluciones. Esto exige una amplia dosis de humildad por parte de la persona extensionista, quien debe anteponer sus posibles modelos de solución al problema para realizar una construcción sociocolectiva. Posiblemente, esto implique más tiempo y recursos financieros dado que el diagnóstico implicará el uso de técnicas como la observación directa y el abordaje en talleres de trabajo u otra técnica o método participativo. Autores como Mena García *et al.* (2017), en el abordaje social en la comunidad de Guararí (Costa Rica), consideraron la edad y el género, así como el desempleo y la baja escolaridad para trabajar con la población de madres jóvenes y realizar un diagnóstico-participación que terminó en una solución relativa que consiste en un programa de capacitación a la comunidad (Mena García *et al.*, 2017). No obstante, esta forma de trabajo podría asegurar una mejor aproximación a la solución del problema planteado por dicha comunidad.

Las problematizaciones atendidas en su generalidad responden a múltiples necesidades, lo cual le permite a la Universidad Nacional posicionarse en los territorios con una profunda amplitud. Estas problematizaciones responden a lo siguiente: cambio climático y gestión del riesgo, organización y liderazgo comunitario, mujeres, desarrollo y empleo, mar y desarrollo

económico social, comercialización y desarrollo de habilidades blandas, pobreza, empleo y producción, promoción cultural, producción y encadenamientos productivos, ambiente, agro-negocios, agroindustria, recurso hídrico, ordenamiento territorial, conservación y manejo de recursos naturales, pesca artesanal, sociedad y desarrollo humano, desarrollo científico tecnológico e innovación, educación y desarrollo integral, así como humanismo, arte y cultura, así como la salud y calidad de vida (UNA, 2019). Estas problematizaciones muestran la realidad compleja y heterogénea atendida por personas extensionistas altamente comprometidas con los principios de solidaridad, equidad y justicia social.

Extensionistas como Flores, Alvarado y Miranda –actuando como un grupo interdisciplinario de personas extensionistas al analizar varias comunidades en el sector turismo localizadas en la península de Nicoya de Costa Rica–, sugieren problematizar la realidad de la localidad desde una perspectiva crítica a partir de distintas interrogantes, unas en el nivel general y otras en el nivel particular, esto desde una perspectiva dialéctica. Un ejemplo, son las siguientes interrogantes: “¿Ha contribuido [el] trabajo [realizado] al empoderamiento de las agrupaciones encargadas de turismo rural comunitario en comunidades del Golfo y de la Península de Papagayo? ¿En qué, cómo, por qué y cuál cambio se generó? [...] ¿Qué resultados se obtuvieron?”, entre otras preguntas (Flores Abogabir et al., 2017, pp. 150-151). Desde esta perspectiva, el plantear problematizaciones con base en interrogantes de diagnóstico haciendo la pregunta ¿cuál?, o la interrogante ¿cómo?, en el caso de hacer un abordaje más estratégico de la realidad, permiten de una forma muy directa construir interpretaciones críticas en las comunidades.



Referente teórico

La identificación de la problematización implica el diseño de un marco teórico que explica un conjunto de categorías de análisis que le permiten a la persona extensionista realizar una reflexión creativa y crítica de sus propias ideas en contraposición con otros autores que han sistematizado conceptos o categorías de análisis. Un elemento fundamental desde la extensión universitaria consiste en mantener un principio de creación del

conocimiento basándose en la epistemología, es decir, en realizar un proceso que relacione el marco categorial definido con la práctica en la realidad. Entonces, toma relevancia la relación entre teoría y práctica. Desde el punto de vista de la extensión, el vínculo con la realidad facilita la verificación in situ de la coherencia y validez de los marcos categoriales utilizados, a la vez, permite la recomposición de estos para seguir en la senda de la verdad del conocimiento. Todo conocimiento por supuesto es relativo, es decir, lo que hoy es cierto mañana podría no serlo, lo cual permite una generación de ideas y conceptos nuevos a partir de la desconstrucción de aquellos que no respondan al análisis de la realidad.

La extensión ha integrado como referente teórico la extensión crítica en gran parte de las propuestas de programas, proyectos y actividades realizadas. La memoria realizada de la extensión universitaria en el año 2017 evidencia en un grupo importante de ponencias la integración de distintos enfoques de extensión universitaria, tales como: extensión crítica, la pedagogía social (Badilla y León, 2017, p. 63), regionalización y territorialización, desarrollo socioproductivo, ambiental y cultural (Parada, 2017, p. 117), entre otras contribuciones.

El método de la extensión universitaria

La extensión universitaria ha logrado su desarrollo por medio de la relación de la teoría con la práctica. El proceso de trabajo se ha construido integrando el conocimiento de la persona extensionista con el estudiantado y la población interlocutora localizada en la comunidad. Como se indicó, la definición de las necesidades y demandas sociales son pensadas y analizadas desde una perspectiva teórica; no obstante, ese razonamiento teórico sin asidero práctico pierde validez y credibilidad ante la comunidad porque las acciones reales no se desarrollan. Por lo tanto, el método de extensión necesariamente involucra la presencia en la comunidad, el territorio o región porque es ahí donde se desarrolla la acción de la acción sustantiva y no desde el escritorio donde la persona académica típicamente trabaja. La gran mayoría de personas extensionistas coinciden en que es por medio de la acción social donde se comparte y establece el intercambio de saberes (Jiménez *et al.*, 2017; Paniagua Arguedas, 2017, p. 128).

Por supuesto, parte del proceso teórico-práctico contribuye a la formación del estudiantado a través de la vivencia experimentada al interactuar con las poblaciones interlocutoras en la comunidad. Esto se constituye en un valor agregado esencial en la formación del recurso humano que forma la universidad, el cual consiste en la generación de un conocimiento creativo, reflexivo y propositivo en la solución de las problematizaciones de la realidad nacional. Algunas características del enfoque metodológico son las siguientes.

Identificación de necesidades o demandas sociales

Se refiere a la realización de un proceso descriptivo y explicativo de la realidad de la comunidad, territorio o región, conocido como diagnóstico. Esto se refiere a la descripción y explicación de hechos en un determinado tiempo y espacio.

Definición de objetivos

Se refiere al nivel operativo del trabajo del extensionista donde se identifica la orientación coherente y lógica al proceso de trabajo en las iniciativas académicas a elaborar, sea este programa, proyecto y actividad académica. Según Badilla y León (2017), para legitimar la pertinencia social de la universidad se requiere tener objetivos claros en concordancia con las necesidades y demandas sociales (p. 70).



Proceso interpretativo y proyectivo en el análisis y solución al problema

Se refiere al entendimiento, comprensión e interpretación de una realidad compleja, así como su potencial estimación de comportamiento. El trabajo en este nivel es temporalmente muy transversal en el sentido de acotación temporal y espacial de trabajo en las comunidades y territorios. Debe indicarse que se hace poco trabajo histórico con amplias series de tiempo.

Articulación con el marco institucional público y privado

La comprensión del fenómeno de estudio de la realidad nacional desde los distintos ámbitos de índole económica, social, ambiental, cultural y político, implica la integración de los actores sociales, la institucionalidad pública, los hacedores de política pública, las organizaciones sociales, las organizaciones no gubernamentales, las cámaras empresariales, los sindicatos, entre otros, para integrar esfuerzos cooperativos en el abordaje y solución de los problemas identificados. Esto requiere capacidad de articulación para predeterminar el conjunto de necesidades a atender, así como el trabajo conjunto en la solución de las problematizaciones, tanto en el corto, mediano como largo plazo.

Integración estudiantil

Se refiere a la participación activa y dinámica del estudiantado en las actividades sustantivas de la extensión universitaria. Extensionistas como Sánchez, Jiménez y Restrepo señalan que la integración estudiantil se materializa motivando e incentivando la participación de los estudiantes con fondos financieros de apoyo a la integración de estos en giras de campo, organización de talleres en comunidad, entre otras actividades (2015, p. 132). Desde mi perspectiva, la extensión universitaria como área sustantiva tiene el poder y potencial de formación de un estudiante distinto a aquel que se forma escolásticamente con un proceso educativo centrado en el aula cerrada, donde el estudiante es inhibido de la realidad. Por lo tanto, se requiere que el estudiante participe de la dinámica que transita en las distintas realidades económicas, sociales, ambientales, culturales y políticas. El reto al respecto consiste en contar con los recursos suficientes para que el estudiantado se integre activamente a los proyectos que tienen esa fortaleza de trabajar muy directamente en las comunidades y territorios. En la siguiente tabla, se integra la valoración de Gamboa (2022) en su función de vicerrectora de Vida Estudiantil sobre la integración estudiantil a la vida académica.

Tabla 2
La vida estudiantil como medio para la integración del estudiantado a la extensión universitaria

La Vicerrectoría de Vida Estudiantil se hace presente en todas las regiones del país mediante sus programas y proyectos de participación voluntaria y comprometida que convoca a cientos de estudiantes de grupos y equipos representativos. Las actividades artísticas, deportivas, de voluntariado, ayudas humanitarias y las campañas de salud, impactan de manera directa en las comunidades y territorios, promoviendo estilos de vida saludables, el desarrollo de habilidades de liderazgo, comunicación asertiva, solidaridad y toma de decisiones. Por otra parte, miles de personas se benefician de los procesos de divulgación para el ingreso a las universidades públicas, consolidando de esta manera la democracia y el derecho a la educación superior, como bien público social de todas las personas, especialmente de las provenientes de los sectores más vulnerabilizados tal y como lo establece el modelo de admisión de la Universidad Nacional.

Fuente: entrevista a Alejandra Gamboa, vicerrectora de Vida Estudiantil. 24 de febrero 2022.

El pensamiento estratégico de la académica Gamboa es coincidente con la postura de Ruiz Bravo (1992), al indicar que la vida estudiantil desarrollada con el estudiantado requiere ser vinculado e integrado a las dinámicas regionales, territoriales y comunitarias. Desde mi perspectiva, esto permite la relación teoría-práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje realizado en la universidad pública. Incluso Gamboa afirma que el estudiantado crece en el desarrollo de habilidades y destrezas, tales como el liderazgo, la comunicación y la solidaridad. También, la extensión universitaria permite la comprensión de la realidad social y despierta en el estudiantado una conciencia social y el espíritu transformador de la sociedad.

Comunicación y difusión de la extensión

Las iniciativas de extensión integran estrategias de comunicación conducentes a proyectar hacia la sociedad los resultados alcanzados en programas, proyectos y actividades académicas de extensión universitaria. Un elemento sobresaliente en el trabajo de difusión es la producción audiovisual. Este se refiere a

la producción de videos que muestran el método de trabajo de las iniciativas de extensión en concordancia con la base teórica y metodológica desarrollada. Ruiz, al reflexionar sobre la difusión cultural universitaria, indica que el proceso de comunicación permite el vínculo sociedad-universidad. La académica, citando a Middleton, indica que la comunicación es un mecanismo a través del cual difunde la información, se llama con frecuencia el nervio de la sociedad que mantiene unidos a los individuos, grupos e instituciones que la componen (Ruiz Bravo, 1992, p. 43). En el siglo veintiuno, las tecnologías de información y comunicación se han vuelto estratégicas para difundir el quehacer académico. Por ejemplo, las redes sociales como Facebook, Instagram, entre otras, son solo ejemplos de medios que enlazan la comunicación entre individuos. Desde esta perspectiva, las iniciativas de extensión universitaria integran actividades de comunicación para fortalecer la interrelación entre la sociedad y la universidad.

Procesos de cogeneración de conocimiento

Este se refiere a la generación de conocimiento a partir de un diálogo franco y transparente con las poblaciones interlocutoras. Este conocimiento es construido colectivamente con las personas de las comunidades, que implica el intercambio de ideas, pensamientos, costumbres, hábitos, entre otras formas de origen del conocimiento que no estrictamente responde al método científico, las cuales contribuyen al crecimiento del conocimiento que luego puede ser sistematizado y comunicado para que sea integrado en la docencia e investigación universitaria.

Sistematización de experiencias

Se refiere a la producción académica e intelectual de los proyectos de extensión desarrollados por parte de las personas extensionistas. Entre los ejemplos de producción pueden mencionarse: artículos en revistas, libros temáticos de sistematización de experiencias, diagnósticos, guías de trabajo didáctico en temas especializados, entre otros. En este ámbito, debe indicarse que en la Universidad Nacional, históricamente, le ha resultado difícil a la comunidad extensionista lograr publicaciones con sello editorial de la

EUNA, así como el debido reconocimiento de esa producción académica en el régimen de carrera académica. Ambos factores han sido detonantes de la no participación de las personas académicas en los procesos de extensión universitaria. Para Monge Hernández *et al.* (2017), al analizar los cambios institucionales en la UNA, estos indican que el régimen de carrera académica define criterios de valoración limitados conducentes a la desvaloración y exclusión de los trabajos que se realizan en la extensión universitaria.

La evaluación

Se refiere al trabajo de valoración en las fases de formulación, ejecución y entrega de resultados finales por parte de las iniciativas académicas desarrolladas en la universidad, típicamente son programas, proyectos y actividades académicas. Para tales efectos se diseñan criterios que son integrados en distintos instrumentos de valoración, conocidos como matrices de valoración, donde los criterios se valoran con una escala liker que permite asignar puntajes acumulativos entre 1 y 100 como valores mínimos y máximos. En la Tabla 3, Moreira, como exvicerrector de Investigación de la UNA, señala lo estratégico de la evaluación de proyectos.

Tabla 3
Valoración de la evaluación en los programas, proyectos y actividades académicas en la Universidad Nacional



En la sociedad del conocimiento, las universidades son uno de los impulsores de transformaciones tecnológicas y sociales, por lo cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se aborda de forma articulada entre acciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Partiendo de lo anterior, durante los años 2000-2005, los esfuerzos se centraron en que las actividades de gestión académica se realizaran de forma coordinada, así como las diferentes convocatorias. Lo anterior generó instrumentos de evaluación para los PPAA, junto a la Comisión de Vice-decanos desde enfoques cuantitativos y facilitó la transparencia en la gestión de los mismos, especialmente en relación a la valoración en cada una de las convocatorias. Asimismo, considerando que un aspecto decisivo para mejorar la posición de la UNA dentro los rankings de universidades es las publicaciones en otros idiomas y en revistas internacionales, se incorporó facilidades económicas para apoyar esta necesidad.

Fuente: Carlos Moreira Beitas, 24 de febrero, 2022.

La integración de las áreas sustantivas ha sido una debilidad relativa en la dinámica de funcionamiento de la Universidad Nacional. Moreira señala que en materia de gestión es relevante la evaluación cuantitativa de los programas, proyectos y actividades. Desde mi perspectiva, la evaluación de las iniciativas académicas ha avanzado en el rango de formulación, proceso y rendición de cuentas formal, dado que se hace un informe final. No obstante, la valoración de resultados en las comunidades, territorios y regiones se hace necesaria por medio del diseño e implementación de metodologías que valoren la transformación social, económica, ambiental y cultural. El autor señala que los resultados en materia de producción intelectual en otros idiomas es relevante como forma de internacionalización del quehacer sustantivo de la universidad.

El vínculo con el sector institucional público y la incidencia en la política pública

El vínculo con el sector institucional público es la fuente de la fortaleza en la transformación social porque permite generar externalidades positivas y beneficios en la población beneficiada, como resultado de la integración de recursos financieros, tecnológicos, laborales, de transportación y de infraestructura, en la solución de las múltiples problematizaciones existentes en la estructura social del país. Las políticas públicas existentes en la organización del Estado costarricense son el marco de referencia para la orientación de la extensión universitaria en articulación con el quehacer del marco institucional público.

La articulación en el ámbito económico de la extensión universitaria con los sectores productivos, sociales y otros, está asociada a las posibilidades de inducir la integración de estos en ámbitos estratégicos como: el financiero, el tecnológico, el de formación técnica del recurso humano, infraestructura, comunicación y conectividad, entre otras. De esta manera, la institucionalidad contribuirá con aquellos grupos socialmente vulnerables con el propósito de mejorar la inversión productiva, la productividad, eficiencia y calidad de poblaciones de interés, como lo han sido las pequeñas empresas, asociaciones de productores y cooperativas.

La articulación de la extensión universitaria en el ámbito social es necesaria para impulsar la transformación. Messner y Meyer-Stamer (1994) concluyen que la transformación social es un requisito de la transformación económica, lo cual es posible integrando la influencia institucional en la generación de capacidades competitivas en el desarrollo de los países. Desde la perspectiva de la universidad pública, la contribución a la generación de capacidades humanas se vuelve estratégica para tener oportunidades de inserción laboral.

En el campo político, la extensión universitaria hace esfuerzos encomiables para alcanzar condiciones de viabilidad y factibilidad en toda la estructura política del Estado, con el propósito de lograr el apoyo a sectores productivos, ambientales, sociales y del desarrollo artístico y cultural. Desde esta perspectiva, la incidencia política de la extensión universitaria se vuelve estratégica y emite argumentos con suficiente evidencia y criterios elaborados por intelectuales inter, multi y transdisciplinariamente en la toma de decisiones en la formulación y aprobación del conjunto de leyes, normas, programas y políticas de apoyo al desarrollo del país. Al respecto, se requiere conformar acuerdos entre los distintos grupos políticos y los grupos beneficiarios (poblaciones interlocutoras), con lo cual se tiene siempre presente que el consenso entre los actores sociales es necesario para alcanzar la ejecución de mejores procesos en la consecución del mejor bienestar posible.

En el ámbito cultural, el conjunto de valores, costumbres y hábitos de las poblaciones integrantes de distintos territorios determinan el proceder de la extensión universitaria. Los aspectos culturales son componentes a considerar dentro de la propuesta de trabajo del quehacer de la extensión. Las poblaciones son altamente heterogéneas y requieren ser atendidas con el mayor respeto a su organización social, idiosincrasia y sistema de valores propios.

En síntesis, la extensión universitaria en las regiones atendidas ha estado marcada por un fuerte trabajo realizado en conjunto con el marco institucional público. Por ejemplo, se han articulado acciones con las siguientes instituciones: Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER); Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS); Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS); Ministerio de Agricultura (MAG); Ministerio de Educación Pública (MEP); Instituto Nacional de Aprendizaje (INA); Instituto Costarricense de

Pesca y Acuicultura (INCOPESCA); Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Energía, los gobiernos locales (Municipalidades), con amplia presencia en la mayoría de municipios, entre otras más. La articulación ha permitido el abordaje de problemas nacionales, regionales y comunales de forma inter, multi y transdisciplinaria, integrando recursos laborales, tecnológicos y financieros. También, se ha fortalecido la presencia territorial y la cobertura producto del trabajo conjunto en lo económico, social, ambiental y cultural.

La presencia territorial de la Universidad se ha realizado con iniciativas dialógicas y participativas donde la comunidad académica analiza demandas y necesidades sociales, como resultado de la interacción con distintos actores sociales o poblaciones interlocutoras que representan a grupos socialmente vulnerables, tales como pescadores, artesanos, artistas, agricultores, apicultores, micros y pequeñas empresas, cooperativistas, entre otros. Entre los proyectos promovidos, por ejemplo, en la Región Chorotega, pueden mencionarse: Jornadas Territoriales en el año 2016, Jornada de Pre-congreso de Extensión en el 2017, Encuentro Regional UNA Huella con Esencia en el 2018 y Jornada Territorial Interuniversitaria en el 2019. Estos procesos han producido una cogeneración de conocimiento entre la persona extensionista y la población atendida, donde el individuo beneficiario es un sujeto dinámico y activo que contribuye a la generación de alternativas de solución a los problemas de la realidad nacional.

En síntesis, la incidencia de la acción sustantiva se refiere al efecto e impacto que la investigación, producción, extensión y docencia logran de manera particular o articulada, como consecuencia de la ejecución de distintas acciones y actividades con los sectores sociales, productivos, artísticos y culturales, asentados en los diferentes territorios. Este accionar se deriva de tareas de planificación que, mediante el accionar de las distintas iniciativas y mecanismos de comunicación, fomentan un diálogo efectivo que permite la identificación de prioridades y las necesidades de generación de conocimiento, fortalecimiento de capacidades y formación de recurso humano especializado que apoye los planes de desarrollo regional y transformación social requeridos. La incidencia puede comprenderse como la transformación social valorada de forma cualitativa y cuantitativamente alcanzada por medio del trabajo conjunto entre la persona académica y las poblaciones interlocutoras a través de los trabajos de generación

de conocimiento y ecología de saberes en la solución de distintas problematizaciones típicamente definidas por las necesidades y demandas sociales de la sociedad.

El vínculo con el sector productivo y empresarial

La extensión universitaria ha generado iniciativas valiosas en el sector productivo y empresarial del país, muy definido hacia aquellas unidades productivas, micros, pequeñas y medianas empresas agrícolas, agroindustriales, industriales y del sector comercio y servicios. La misión de la UNA, que dicta su razón de ser, señala que la “acción sustantiva contribuye a la sustentabilidad ecosocial y a una convivencia pacífica, mediante acciones pertinentes y solidarias, preferentemente, con los sectores sociales menos favorecidos o en riesgo de exclusión” (UNA, s.f., párr. 2). Por lo tanto, se habla de la UNA como universidad necesaria porque atiende a los sectores más desfavorecidos dentro de los cuales están: pequeños y medianos productores, ganaderos, artesanos, pescadores artesanales, agricultores, entre otros. En el nivel más agregado se realiza un trabajo fuerte con agrupaciones sociales como las asociaciones de desarrollo comunal creadas por la Ley 218, así como cooperativas que fortalecen la economía social y solidaria. Particularmente, los proyectos de extensión universitaria han avanzado significativamente en la capacitación y asesoría técnica dirigida hacia las personas que integran los sectores antes mencionados. Las áreas de formación han sido muy variadas y trascienden desde la enseñanza de la informática, la agronomía, el idioma inglés, la enseñanza de la educación, la gestión empresarial, la apicultura, la educación ambiental, entre otras áreas. También, se han desarrollado metodologías para realización de diagnósticos sectoriales, metodologías de valoración económica, social y ambiental.

La extensión universitaria, con una amplia responsabilidad social, ha formulado y ejecutado iniciativas que fortalecen el desarrollo productivo y empresarial. Por ejemplo, el programa de sectores productivos de la Escuela de Economía entre el año 2013-2018, originado del proyecto Formación continua de las capacidades competitivas entre el año 2002-2012, el Centro de Desarrollo Gerencial de la Escuela de Administración, el programa de especies menores de la Escuela de Ciencias Agrarias, el cultivo

de ostras, camarón y pargo en la Escuela de Biología, desarrollado en conjunto con el Parque Marino del Pacífico, la producción de bambú en la Escuela de Ciencias Ambientales, los servicios de manejo forestal y tratamiento de maderas por parte del Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales, las empresas comunitarias de Costa Rica, abordadas por la Escuela de Planificación y Promoción Social (Sobrado, 1978), la generación del capital social, abordado por la Sede Brunca, entre otras valiosas iniciativas. Por lo tanto, la extensión universitaria demuestra su pertinencia y calidad con el desarrollo de iniciativas que solventan distintas necesidades socioproductivas, y se vincula exitosamente con el sector productivo y empresarial.

El futuro de la extensión universitaria en un marco de transformación social

El desarrollo de planes de trabajo académico con carácter inter, multi y transdisciplinario. Esta condición implica romper con el modelo básico de trabajo altamente disciplinar, especializado, parcial y acotado en el abordaje de problematizaciones de la realidad nacional. El avance de las disciplinas se ha nutrido de labores departamentalizadas y especializadas con poca capacidad de integración entre disciplinas en un primer nivel. Este modelo ha sido heredado de los contextos de división social del trabajo típicamente utilizados en la era de la industrialización capitalista (modelo Fordista y Taylorista) para aumentar la productividad del trabajo. No obstante, la universidad requiere tener un modelo más ágil, flexible, creativo, heterogéneo, lo cual puede lograrse si las disciplinas se mezclan entre ellas en la solución de problematizaciones que son heterogéneas, así como intensificando la presencia de las personas interlocutoras en una labor participativa y de cogeneración de conocimiento.

La definición estatutaria de la Universidad Nacional del año 1976 y del año 1992 reconoce la necesidad de integración del quehacer sustantivo: investigación, extensión y docencia. Esta articulación no es fácil de obtener debido a la dinámica de un

modelo sumamente departamentalizado que induce a un trabajo muy parcializado por parte de cada área sustantiva.

La extensión universitaria requiere romper con una estructura de trabajo autárquica (doméstica) para avanzar hacia una estructura de vinculación internacional (global), pero con una estructura de gobernanza propia (poder) que le permita la no dependencia de los flujos de recursos financieros, académicos y laborales alcanzados por medio de posibles relaciones globales o acuerdos de cooperación con organismos bilaterales o multilaterales. Se indica lo anterior, porque muchas veces se acogen agendas de desarrollo para la cooperación externa al margen de las necesidades locales que deben ser definidas con las poblaciones en los territorios y regiones. La realidad nacional e internacional representa un laboratorio de aprovechamiento para poblaciones estudiantiles y personas académicas internacionales, con el afán de innovar y validar métodos de trabajo que retroalimenten los distintos enfoques teóricos ya desarrollados.

La extensión universitaria requiere establecer una figura de articulación del quehacer de la extensión con la docencia y la investigación, así como inter e intra unidades académicas, que sea inducida en la estructura de gobernanza existente en el ámbito de facultades y unidades académicas. Esto implica abandonar la estructura vigente donde de forma natural las personas académicas no han logrado dicha articulación, a pesar de existir en las facultades una estructura de poder (decanatura y vicedecanatura) con un claro mandato de articulación entre las áreas sustantivas (investigación, extensión y docencia), pero que no ha sido alcanzado por distintas razones. Por lo tanto, se requiere generar una figura en la gestión organizativa de las facultades y unidades académicas que prevaleció en el pasado y permitió realizar la articulación de la extensión, la cual consistió en tener coordinadores centrales de extensión en las facultades y coordinadores en cada unidad académica. En la estructura vigente, persiste la no comunicación e integración entre el quehacer de la extensión inter e intra unidades académicas y facultades dada la eliminación de esa figura que existió en el pasado.

Promover la mística de trabajo de la persona extensionista con el estudiantado y con las poblaciones interlocutoras. La mística es el sentimiento de pertinencia e identificación que logra la persona extensionista con las poblaciones vulnerables,

que se traduce en pasión por el trabajo realizado. Este trabajo de extensión es realizado al margen de la presencia de adversidades naturales y materiales, es decir, al margen de los distintos obstáculos que surgen en la labor del extensionista. Ruiz, al reflexionar sobre la Universidad Nacional, señaló en el año 1992 con mucha contundencia que el propósito esencial consiste en el servicio real, es decir, que la comunidad acoja en su seno las inquietudes e ideas de ellos en apego a la verdad y a la ética del ser académico (Ruiz, 1992, p. 14). Sin duda alguna, este trabajo de la persona extensionista requiere desde mi perspectiva una buena dosis de humildad.

El desafío de hacer la lectura e interpretación de la dinámica nacional y global se convierte en un gran reto porque esto implicará introducir los ajustes necesarios para responder de forma pertinente a las demandas de la sociedad. Por ejemplo, Ruiz (1992), al reflexionar sobre las perspectivas futuras de la universidad, señalaba que se necesitaba un sistema de organización y planeamiento que accionara el quehacer académico conjunto entre investigación, extensión y docencia, lo cual limita a la universidad a la generación de respuestas integrales e interrelacionadas a los problemas complejos de las sociedades. Esta reflexión del pasado evoca el futuro porque han pasado cuarenta y nueve años desde su creación en el año 1973 y la universidad aún opera en grandes y pequeñas islas donde el criterio disciplinar y especializado se ha impuesto como forma de trabajo a lo interno de cada acción sustantiva, sea esta investigación, extensión y docencia, con pequeños esfuerzos de espacios de integración académica.

La universidad pública ha construido iniciativas de gestión altamente normativas y burocráticas. Esta realidad ha sido heredada desde el pasado. La rigidez administrativa genera ineficiencias que limita el desarrollo académico de la extensión universitaria. Al respecto, Monge Hernández *et al.* (2017) recomienda generar conciencia social en el funcionario universitario para que realice la tramitología, no anteponiendo la burocracia pública sino el compromiso con la comunidad. Desde mi perspectiva, urge desconstruir la normativa existente y generar nuevas e innovadoras normas, reglamentos y decretos conducentes a que la extensión universitaria sea gestionada de forma simple y transparente. Desde luego, esto pasa por una etapa de simplificación de la normativa existente.

La curricularización de la extensión universitaria es un proceso incipiente donde aún no se reconoce el valor agregado de la extensión en los planes de estudio de manera formal. De manera comparativa, los planes de estudio tienen dos cursos de investigación en cada carrera; no obstante, no se ha viabilizado la integración de cursos formales al plan de estudios de las distintas carreras. Al respecto, debe indicarse que los enfoques teóricos y metodológicos de la extensión requieren ser enseñados en las aulas universitarias como parte de la formación integral del estudiante para que este comprenda la necesidad de impulsar la transformación social de la sociedad de una manera creativa, crítica y propositiva. El valor agregado de la extensión consiste en un mejor desarrollo de las actitudes y aptitudes del estudiantado ante el análisis de los problemas de la realidad nacional. El trabajo realizado por Monge Hernández *et al.* (2017) en materia de experiencias de curricularización en América Latina muestra que se pueden elaborar y ejecutar iniciativas que sean asignaturas con créditos mediante obligatoriedad y de forma optativa que vinculen estudiantes con la sociedad en su programa formativo (Monge Hernández, 2020).

El estudiantado asume una función estratégica en la relación teoría y práctica como proceso de construcción del conocimiento. Por lo tanto, se hace necesario integrar al estudiante en los programas, proyectos y actividades de la extensión universitaria. Este como sujeto activo puede participar en el desarrollo de talleres de organización de la comunidad, analizar información de las necesidades existentes, elaborar propuestas de solución a los problemas, entre otras actividades. Desde esta perspectiva, por medio de la práctica en la realidad descubre una experiencia distinta y puede validar el conocimiento teórico aprendido en las aulas universitarias.

En materia de mejorar la presencia territorial de la universidad en las regiones más vulnerables del país, debe indicarse lo estratégico que resulta el tener un plan de desconcentración de la gestión universitaria hacia las regiones desde el quehacer académico en los campus académicos ubicados en los centros más dinámicos de desarrollo en el país, lo cual implica reconocer que la centralización de carreras ejecutadas en los campus ubicados en el Gran Área Metropolitana deben gradualmente ser desarrolladas en las regiones más vulnerables del país, es decir, ejecutarlas en las Sedes o Secciones Regionales. Esto es igual de válido

para los programas, proyectos y actividades académicas que contribuyen a la solución de problematizaciones experimentadas en las comunidades y territorios, y conlleva, también, desconcentrar recursos materiales y laborales como la transportación, la infraestructura, la tecnología, las personas académicas, de tal manera que se desarrolle mayor cantidad de iniciativas académicas desde las regiones. Reconocer esta necesidad puede significar el comienzo de un proceso de fortalecimiento de la presencia de la universidad en las comunidades y territorios típicamente más rezagados en materia del desarrollo socioeconómico en el país.

Bibliografía

- Asamblea de la República de Costa Rica. (1973). Ley 5182 del 15/02/1973. Ley de Creación de la Universidad Nacional. SCIJ. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=8315&nValor3=0&strTipM=FN
- Asamblea de la República de Costa Rica. (9 de marzo de 2022). Ley 10159 del 08/03/22. Ley marco de Empleo Público. Gaceta N.º 46, Alcance 50. SCIJ. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=96521&nValor3=129344&strTipM=FN
- Badilla Zamora, I., Jiménez Corrales, R. E., León Arce, H., Segura Esquivel, S. y Solís Sánchez, G. (2018). Pedagogía Social: UNA construcción para el aprendizaje de la organización de redes comunales socio-educativas. Un estudio cruzado entre las comunidades de Santa Rita y Los Chiles de la provincia de Alajuela. *Revista Universidad en Diálogo*, 8(2), 99-124. <https://doi.org/10.15359/udre.8-2.7>
- Brenes Fallas, V., Jiménez Jiménez, P. y Solís Jaime, R. (2017). Artes y salud. Diálogos interdisciplinarios e interinstitucionales. En Vicerrectoría de Extensión y Sede Brunca (Orgs.), *Memoria del 3 Congreso de Extensión Universitaria "Dialogando en territorios: conceptos y políticas de extensión 2018-2028"* (pp. 253-258). Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional. <https://fliphtml5.com/rulmz/ifku>
- Brenes Maykall, A. y Somarribas Dormond, C. (2017). En el marco de la extensión universitaria, aportes desde la coordinación interuniversitaria a la Mesa de Gestión del Riesgo de Desastres para la incidencia en la construcción de la Política Nacional de gestión de Riesgo 2016-2030 y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo. En Vicerrectoría de Extensión y Sede Brunca (Orgs.), *Memoria del 3 Congreso de Extensión Universitaria "Dialogando en territorios: conceptos y políticas de extensión 2018-2028"* (pp. 237-244). Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional. <https://fliphtml5.com/rulmz/ifku>

- Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (2020). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal: Planes 2021-2025*. CONARE-OPES. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8034?show=full>
- Ejea, T. y Garduño, B. (2014). La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia. En H. E. Méndez, Fierros y F. Cuamea Velázquez (Coords.), *Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo* (pp. 1-26). Universidad Autónoma de Baja California. <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/36>
- ¿En qué consistió la Reforma Universitaria de 1918? (1º de junio de 2018). *Nodal. Noticias de América Latina y El Caribe*. <https://www.nodal.am/2018/06/en-que-consistio-la-reforma-universitaria-de-1918/>
- Flores Abogabir, M., Alvarado Sánchez, M. y Miranda Álvarez, P. (2017). Experiencia metodológica para el diseño de productos turísticos alternativos. Casos de comunidades del golfo y de la península de Nicoya. En L. Jiménez Dalorzo, L. L. Díaz Gamboa, G. Blanco Chavarría, M. Navarro Valverde y E. Montoya Ureña (Comps.), *Sistematización de experiencias: Una mirada al trabajo interuniversitario desde la extensión y la acción social. Democratizando experiencias de Extensión Universitaria* (Tomo 1, pp. 145-170). Editorial del Norte. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/10179/Tomo1Integrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gurrieri, A. y Torres-Rivas, E. (1990). *Los años noventa: ¿Desarrollo con equidad?* FLACSO. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1570>
- Hartley Ballester, M. (2008, enero-diciembre). Economía ambiental y economía ecológica: Un balance crítico de su relación. *Revista Economía y Sociedad* (33-34), 55-65. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/74>
- Herrera-Ulloa, Á. (Ed.). (2019). *Producción de peces marinos juveniles en Costa Rica*. EUNA. <https://doi.org/10.15359/euna.2020-1>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2021). Encuesta continua de empleo.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (INEC) (2021). Encuesta nacional de hogares 2021.
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles*. CINDE. <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/?p=1689>
- Jiménez Madrigal, Q. (2022, enero-junio). La gestación y culminación del Manual de Plantas de Costa Rica: una herramienta para el conocimiento y la conservación de la flora neotropical. *Revista de Ciencias Ambientales*, 56(1), 268-283. <https://doi.org/10.15359/rca.56-1.14>
- Mena García, P., Monge Hernández, C. y Gutiérrez Miranda, M. (2017). Experiencia interuniversitaria de abordaje social en Guararí de Heredia, Costa Rica. En L. Jiménez Dalorzo, L. L. Díaz Gamboa, G. Blanco Chavarría, M. Navarro Valverde y E. Montoya Ureña (Comps.), *Sistematización de experiencias: Una mirada al trabajo interuniversitario desde la extensión y la acción social. Democratizando experiencias de Extensión Universitaria* (tomo 1, pp. 45-66). Editorial del Norte. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/10179/Tomo1Integrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Monge Hernández, C., González Moreno, M. y Méndez Garita, N. (2020). *De la Reforma de Córdoba a la extensión crítica: un breve recorrido por la extensión universitaria latinoamericana*. Letra MAYA.
- Monge Hernández, C., Ortega Ortega, M. A. y Céspedes Araya, M. (2017). Cambios institucionales en la Universidad Nacional (UNA) para el fortalecimiento de la extensión universitaria. En *Memoria III Congreso de Extensión Universitaria "Dialogando en territorios: conceptos y políticas de extensión"* (pp. 165-179). Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/10884>
- Núñez Vargas, B. (2008). *Hacia la Universidad Necesaria* (2.a ed.). EUNA. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/5972/hacia%20la%20Universidad%20Necesaria.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Ojeda, H. y Matos, L. (2010). Diseño curricular para la formación de ingenieros en el área de Gas en la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV). En F. Bongiorno y G. González (Comps.), *III Congreso venezolano de Enseñanza de la Ingeniería. "La Enseñanza de la Ingeniería, el Ejercicio Profesional y el*

- Desarrollo del País". Memorias* (pp. 1-12). Universidad de los Andes. <https://es.slideshare.net/jculacio/memorias-iiicvei>
- Paniagua Arguedas, L. (2017). Las iniciativas estudiantiles de acción social: Un espacio para múltiples aprendizajes. En L. Jiménez Dalorzo, L. L. Díaz Gamboa, G. Blanco Chavarría, M. Navarro Valverde y E. Montoya Ureña (Comps.), *Sistematización de experiencias: Una mirada al trabajo interuniversitario desde la extensión y la acción social. Democratizando experiencias de Extensión Universitaria* (Tomo 1, pp. 107-141). Editorial del Norte. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/10179/Tomo1Integrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parada, Á. (2020). *Presentación de la orientación estratégica de la extensión universitaria para la gestión 2020-2025*. Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional.
- Parada Gómez, Á. (30 de noviembre de 2021). *Estrategia Extensión Universitaria UNA 2020-2021. Resultados* [Diapositivas PowerPoint]. Universidad Nacional. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/14256/PRESENTACION%20RESULTADO%20ESTRATEGIA%20EXTENSION%202021%20%281%29.pptx.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Ruiz Bravo, R. M. (1992). *Hacia una difusión cultural universitaria*. Departamento de Publicaciones, Universidad Nacional.
- Ruiz Bravo, R. M. (2011, enero-junio). Extensión: Transformaciones vitales en la relación universidad-comunidad. *Universidad en Diálogo*, 1(1), 9-28. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/dialogo/article/view/1221/1143>
- Sampedro, J. L. (2010). *Economía humanista. Algo más que cifras*. Random House Mondadori.
- Sobrado M. (1979). *Evaluación del proyecto de extensión universitaria: Empresas comunitarias campesinas de Costa Rica*. Escuela de Planificación y Promoción Social. UNA, EPPS.
- Tommasino, H. y Stevenazzi, F. (2016). Reflexiones en torno a las prácticas integrales en la Universidad de la República. *Revista +E: versión digital* (6), 120-129. <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6320>
- Universidad Nacional (UNA). (s.f.). *Misión*. https://www.transparencia.una.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=298&Itemid=742
- Universidad Nacional (UNA). (1976). *Universidad Nacional Estatuto Orgánico*.

- Universidad Nacional (UNA). (2005). *Plan Global Institucional 2004-2011*. Programa de Públicas de la Universidad Nacional. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8103/Plan%20Global%20Institucional%202004-2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidad Nacional (UNA). (2018). La innovación curricular desde la escuela unidocente (Código: 0310-18). <https://www.cide-rural.una.ac.cr/index.php/es/nuestros-proyectos/99-nuestros-proyectos>
- Universidad Nacional (UNA). (2019). *Informe de la Universidad Nacional. Presentado ante la Comisión Especial de la Asamblea Legislativa para el análisis de la administración del Fondo Especial para la Educación Superior Pública (FEES)*. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/10921>
- Universidad Nacional (UNA), Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA). (2022). *Escuela de Arte Escénico. Historia*. <https://www.cidea.una.ac.cr/index.php/arte-escenico/escenico-historia>
- Villegas Rodríguez, P., Gamboa Jiménez, G., González Espinoza, M. y Sobrado Chávez, M. (2017). La experiencia del Proyecto germinadora para el trabajo de extensión con instituciones públicas y organizaciones de base en la Región Brunca. En Vicerrectoría de Extensión y Sede Brunca (Orgs.), *Memoria del 3 Congreso de Extensión Universitaria "Dialogando en territorios: conceptos y políticas de extensión 2018-2028"* (pp. 279-288). Vicerrectoría de Extensión, Universidad Nacional. <https://fliphtml5.com/rulmz/ifku>
- Valerio. 2017. *Plan de mediano plazo de la educación superior de Costa Rica*. Consejo Nacional de Rectores. San José, Costa Rica.

Capítulo 2

Desafíos de la investigación tradicional y de la Universidad Nacional (UNA) desde las perspectivas del modelo de extensión crítica (MEC)

Carmen Monge Hernández
Álvaro Martín Parada Gómez

Introducción

Ante la celebración del 50 aniversario de la UNA, se pone de manifiesto la prioridad intrínseca de concebir la extensión desde una postura ético-política, inspirada en el modelo de extensión crítica (MEC). La democratización del conocimiento demanda objetivizar el compromiso social orientado a la excelencia, pertinencia y equidad social con aportes valiosos para la sociedad. Esto sugiere no solo la formación de recurso humano, generación de ingresos y empleabilidad, sino mejora significativa de la vida de las personas,

sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones. Para conseguirlo, la extensión constituye el pilar fundamental formativo de cumplimiento de la misión social universitaria, a favor de la lucha contra las injusticias, desigualdades sociales y degradación ambiental, de ahí que se considere medio idóneo para transitar hacia una universidad inclusiva, justa y democrática.

Los principios de la función extensionista llaman a una constante relación dialógica, interactiva, contextualizada y creativa entre comunidad universitaria, ciudadanía, organizaciones e instituciones. Sirve como medio de integración de los saberes populares implícitos en las experiencias históricas y sus contenidos conceptuales políticos y valores sociales en la academia (Consejo Interuniversitario Nacional [CIN], 1997); de manera que complementa el conocimiento de la ciencia, el humanismo, el arte, la cultura y la tecnología, acumulado históricamente (González, 1996; 2006). Con el accionar académico de integralidad de las funciones sustantivas se garantiza la formación universitaria y la construcción colectiva de respuestas integrales a las demandas sociales y del planeta. De tal manera, al tiempo que robustece agendas de investigación apegadas a las necesidades contextuales y la formación integral, permite que la autonomía universitaria exceda las lógicas de mercado.

De ahí que las prácticas de extensión universitaria y estudios del desarrollo partan de cuestionamientos sobre la integración de la ciencia con categorías de análisis de la realidad social y coproducción de conocimientos, cuyo interés es integrar en la praxis conceptos como participación, sociedad, entorno, paradigmas y cambio social (Martínez-Vargas *et al.*, 2022; Mena García *et al.*, 2021). Aquí las posturas personales y profesionales de tratamiento holístico juegan un rol estratégico en la transformación social desde la construcción de alternativas de solución para las problemáticas socioambientales, junto a instituciones y sectores, organizaciones sociales y del ambiente.

Por tal motivo, el interés de este capítulo de explorar la base teórico-metodológica de extensión que eleve la capacidad de compromiso con el análisis y la atención de las realidades de la sociedad costarricense. Se parte del interés de nutrir la cultura extensionista de la UNA, particularmente con los aportes del MEC. Con esto se levanta un nuevo enfoque científico de la extensión contrapuesto a la hegemonía de los paradigmas tradicionales, dominantes en el quehacer académico. Se busca un contraste

que arroje luces sobre la realidad reflejada en la experiencia, al ser fundamentada sobre el modelo de extensión crítica, lo que permite dilucidar desafíos socioinstitucionales orientadores para el extensionismo de la UNA.

Por ende, este capítulo expone algunos de los contenidos teóricos y metodológicos del MEC e identifica las barreras y retos vigentes en la UNA para la institucionalización. Su resultado surge de una investigación exploratoria, basada principalmente en la revisión documental, cuya finalidad es provocar la reflexión y la transformación universitaria en favor de la misión estatutaria y la contribución social, desde la extensión universitaria.

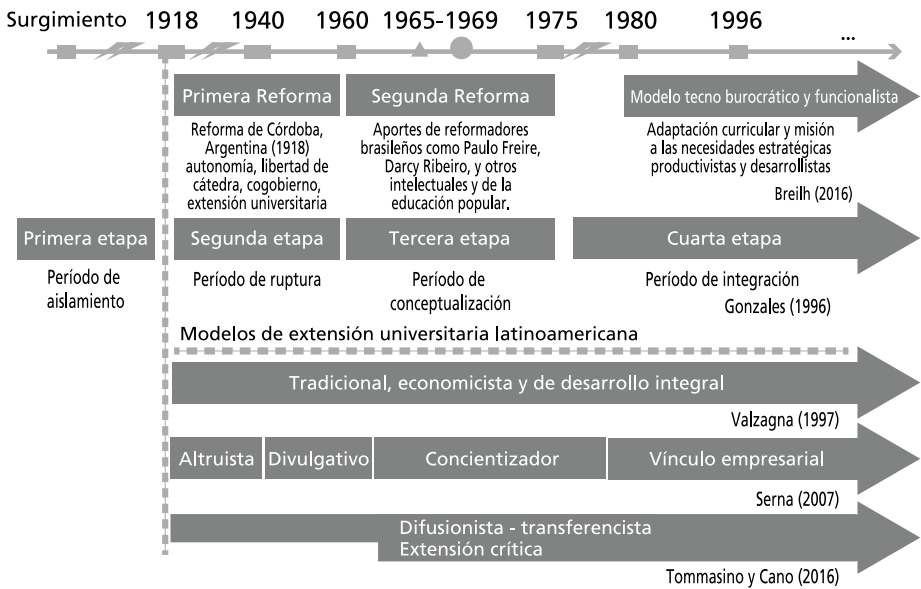
Contextualización de la extensión latinoamericana y de la Universidad Nacional (UNA)

En Latinoamérica, la extensión universitaria responde a la misión social enmendada por la sociedad a las universidades públicas. Ella materializa “la misión social de la Universidad y su participación en el estudio de los problemas nacionales” (Tünnermann Bernheim, 1998, p. 118) y una postura político-educativa que favorezca la “Unidad latinoamericana, lucha contra las dictaduras y el imperialismo” (Tünnermann, 2001, p. 101; 2003, p. 71). Su incorporación aporta mejoras en la democratización interna y externa de la vida académica, constatables en los principios base del proyecto de ley universitaria y ratificados en las nuevas bases estatutarias de las universidades latinoamericanas. También redimensiona el accionar universitario, en vinculación estrecha con las sociedades, que le permite alcanzar una perspectiva ético-política subyacente al proyecto pedagógico democratizador de la universidad.

Si bien se reconoce la inexistencia de un concepto exclusivo de extensión, se le asignan fuertes atributos a su naturaleza, con un amplio alcance, polisemia y multidimensional. La transformación se remonta a una etapa previa a la Reforma de Córdoba, de construcción de idearios para reconducir el modelo universitario clasista, elitista, dominado por las clases clericales y monásticas, el cual se heredó de la pos-colonización de América (Figura 1). La

pretensión era disponer de una universidad abierta, inclusiva, horizontal y corresponsable en la atención de demandas socioambientales locales, en contribución a los desafíos civilizatorios y ambientales globales.

Figura 1
Evolución de la extensión universitaria en América Latina



Fuente: Monge Hernández (2020).



Si bien este capítulo coloca el énfasis al MEC como modelo orientador del futuro de la UNA, es preciso identificar que, como resultado del centenar de años transitados desde la Reforma de Córdoba, se destacan cinco modelos de extensión universitaria en la región (Monge Hernández, 2020). La extensión aglutina desde visiones filantrópicas, difusionistas y transferencistas, más verticales, hasta otras de mayor alcance en el análisis y la transformación desde las sociedades y para ellas, sintetizadas en sus distintos modelos:

Modelo altruista, con predominio en las primeras cuatro décadas del siglo XX. Marcado por el pensamiento positivista [dominante] de la época con acciones entusiastas, desinteresadas y compasivas en favor de las personas más desposeídas (Serna, 2007).

Modelo divulgativo, difusionista-transferencista o tradicional. Presenta roles de universidad iluminista, con relaciones unidireccionales, colonizadoras e intervencionistas (Serna, 2007). De transferencia de “conocimiento técnico y cultura universitaria a poblaciones sin acceso a la educación superior” (Tommasino, 1994; Tommasino et al., 2006a).

Modelo concientizador, posteriormente denominado MEC o alternativo. Desde la década de los sesenta, con el pensamiento revolucionario promovido por Freire y las visiones de Universidad Necesaria de Darcy Ribeiro (Breilh, 2016; Serna, 2007). Prácticas pedagógicas transformadoras de diálogo, comunicación, liberación y transformación social desde perspectivas crítica, histórica, relacional y compleja de las estructuras sociales (Tommasino, 1994; Tommasino et al., 2006a).

Modelo de vinculación empresarial o economicista. A partir de la década de los ochenta, cuando la misión universitaria y el diseño curricular se adaptan a los intereses estratégicos económicos del neoproduktivismo y neodesarrollismo (Breilh, 2016).

Modelo para el desarrollo integral. Busca la democratización del saber para la promoción de la mejora de la calidad de vida de la sociedad, desde el crecimiento cultural, la transformación social y económica y la propia transformación universitaria (Valsagna, 1997, citado por González, 2013, 2002).

Estos modelos revelan el carácter polisémico del extensionismo, han sido fuente de críticas y preocupaciones algunos modelos de extensión, por su carácter unidireccional, asistencialista y de servicio al modelo hegemónico (cultural, económico). La literatura presenta consenso, por un lado, en que las universidades latinoamericanas aún mantienen esos modelos, y muestran matices en la práctica. Por el otro, preocupación frente al aumento de presencia de los modelos difusionista-transferencista y empresarial-economicista. La falta de investigación sobre el proceso extensionista es otra de las mayores debilidades aún vigentes, siendo aún escasa la literatura sobre las bases teóricas y metodológicas utilizadas.

En la UNA se reconoce la influencia de la corriente latinoamericanista, que marca trascendentalmente las declaratorias universitarias con una clara orientación hacia “la contribución decidida en la transformación de las sociedades desde una perspectiva democrática e inclusiva a través de un mayor acercamiento (comunicación) con la identificación y solución a los problemas

históricos y coyunturales de las poblaciones más excluidas” (González-Alvarado, 2019, p. 79). Se reconoce que la comunicación social se orienta a la difusión cultural crítica para la comprensión y la transformación de los fenómenos y realidades.

El quehacer sustantivo de la UNA otorga centralidad a la extensión por su interrelación dinámica de transformadora social intencional (Fallas et al., 1982). Esta postura busca la interacción con la realidad nacional, desde el carácter interdisciplinario, en planos de igualdad con la investigación y la docencia, donde la vinculación social orgánica pone de manifiesto, tanto el perfil profesional, como las metodologías requeridas. De tal manera, la UNA “busca dirigir el quehacer hacia la consecución de un objetivo primordial: la participación efectiva en el proceso de transformación social” (Fallas et al., 1982, p. 134). En ese sentido, las personas, sectores sociales y grupos más excluidos emergen como prioridad extensionista, se buscan metodologías que favorezcan la interacción e inserción social, en estrecho vínculo con la investigación, acción participativa y sus diversos enfoques.

Una revisión general de los estatutos orgánicos de la UNA, de información de la Oficina de Transferencia del Conocimiento y Vinculación Externa (OTVE) y de informes finales de programas, proyectos y actividades académicas (PPAA) durante la última década permite constatar la presencia de los modelos latinoamericanos en la institución. Las prácticas extensionistas, acuñadas a cada modelo, se caracterizan de la siguiente manera.

Modelo altruista, demostrado con el espíritu altruista y filantrópico, de énfasis en los sectores costarricenses más vulnerabilizados, en la ejecución de actividades conducentes a la solución de una necesidad de la comunidad, familias o grupos sociales. Frente a eventos naturales, por ejemplo, se organizan campañas para llevar alimentos y vestido a la comunidad. Durante la pandemia se buscó dotar de medicinas y alimentos a las comunidades, así como asegurar al estudiantado acceso a internet con menos recursos. Se apoya con la organización de bingos y ferias recaudadores de fondos para atender necesidades comunitarias particulares.

Modelo divulgativo, difusionista-transferencista o tradicional, con las prácticas existentes en términos de recolección de información mediante cuestionarios, entrevistas estructuradas, grupos focales, observación participante, entre otros, que pone al actor social, sea este agricultor, artesano, o pescador, como objeto informante y no como sujeto activo de un proceso de

solución a posibles problematizaciones (descrito en los niveles de comunicación previos a la extensión, aportados por Ruiz Bravo, 1992). El equipo académico propone la alternativa de solución y se transfiere a la comunidad. Muchas iniciativas fracasan por la falta de identidad, sostenibilidad y acopio local con las soluciones transferidas. En las últimas cuatro décadas buscan la capacitación para el mejoramiento de las capacidades empresariales y emprendedoras de los sectores.

Modelo concientizador, posteriormente denominado MEC o alternativo, aportado por la base misional de la Universidad Necesaria (Núñez, 1974). Otorga una postura ética e ideológica donde sobresale la necesidad de apoyar el desarrollo nacional desde perspectivas críticas de transformación social y priorizando la atención de poblaciones socioeconómicamente vulnerables.

Modelo de vinculación empresarial o economicista, surge en la década de los noventa e inicios del siglo XXI, se impulsa fuertemente la educación permanente, mediante el diseño de una oferta de cursos y servicios vinculados a las necesidades del sector empresarial. Se promueve la transferencia tecnológica de la universidad y se focaliza en servicios de consultoría y asistencia técnica para el sector social, productivo y cultural.

Modelo para el desarrollo integral, busca la contribución al desarrollo integral principalmente rural y costero (véase por ejemplo Ruiz Bravo *et al.*, 2008), desde lo artístico y cultural con el fomento del teatro, la danza, la pintura, la música, la poesía y de otras áreas de conocimiento que nutren la formación artística y la proyección de las artes en las comunidades. Fomenta actividades productivas y de resistencia para el mejoramiento de vida de sectores excluidos (poblaciones discriminadas por género, edad, raza, economía o preferencia sexual), del entendimiento del medioambiente y la biodiversidad.

En esa misma línea, González-Alvarado (2019) reporta cuatro perspectivas discursivas de extensión universitaria en la UNA fácilmente vinculatorias a los modelos, desde la transformación social, comunicación cultural, acción sustantiva y vinculación social orgánica. La primera asume una postura ético-política, no instrumentalista, asociada a los fines y los principios establecidos estatutariamente. Hay una clara visión de la extensión centrada en aportar a los cambios sociales, económicos, políticos y culturales de las personas y los sectores nacionales más vulnerables, de acuerdo con el modelo de desarrollo costarricense.

Desde ese interés es entendible que destaque el modelo de desarrollo integral en la UNA. Primero, porque la universidad ha sido sumamente diversa, comprometida y abierta a la complejidad en el abordaje de las problematizaciones de la sociedad costarricense. Segundo, la dificultad de aislarse de la dinámica asociada al modelo de vinculación empresarial y economicista influenciado, tanto por la corriente de generación de recursos financieros propios, complementarios al presupuesto universitario, y por las demandas sociales de mayores alternativas de ingresos y empleo, principalmente en zonas alejadas de la gran área metropolitana, desvinculadas de la concentración de la actividad económica y con menor abastecimiento de inversión y política social.

Esta presión ha propiciado, por un lado, mayor fuerza e incentivos a la venta de servicios, por medio de la educación permanente (capacitación), así como la realización de consultorías especializadas demandadas por el sector productivo, cultural y social. Por el otro, que la vinculación extensionista se concentre en la promoción de capacidades que generen nuevas alternativas de ingresos para familias, mujeres jefas de hogar, áreas bajo regímenes especiales de protección ambiental y agrupaciones de pequeños productores y pescadores nacionales.

Procesos universitarios vinculatorios al Modelo de Extensión Crítica



La literatura presenta consenso en los cambios diferenciadores conseguidos por la universidad pública latinoamericana con la Reforma Universitaria de Córdoba, Argentina, en 1918, que le ha servido como sello diferenciador internacionalmente. Con la Reforma, la universidad vive su primera transformación institucional fundamental, con lo que se fortalece la autonomía, la libertad de cátedra y el cogobierno desde su misión social, como agente democratizador del conocimiento (Tünnermann Berheim, 2000). Estos avances filosóficos, epistémicos y políticos buscan la integración y transversalización de las tres funciones sustantivas universitarias, donde el escenario utópico aspira a la fusión entre la extensión, la docencia y la investigación y la presencia de todas ellas en el proceso formativo universitario.

La problemática sociocultural y ambiental que aqueja a Costa Rica es muy diversa y compleja. Por ello, de manera similar al resto de Latinoamérica, el trabajo extensionista privilegia la atención del deterioro ambiental y las desigualdades educativas, de salud, socioeconómicas y culturales. Aquí es clave lo metodológico para la articulación de entidades del Estado, sectores sociales en riesgo, organizaciones del tercer sector, sectores productivos, de mujeres, artísticos, culturales, universitarios, científicos y educativos y medios de comunicación social. Esta interacción de sujetos, desde la realidad socioambiental, implica comprender en forma integral las problemáticas estratégicas para la vida, como la desigualdad de ingresos, pobreza, desempleo, tenencia de tierra, desnutrición, analfabetismo, discapacidad, género, violencia, adicciones, discriminación y diversas enfermedades, entre otros.

En la década de los ochenta, académicos de la UNA dialogaban sobre la intencionalidad de trabajar con la complejidad de la realidad social. Fallas *et al.* (1982) reconocen el potencial de reorientación que vive la universidad frente a la cosmovisión, que se propicia con las relaciones entre universidad y sociedad; con ello, la extensión es fuente constante de sustento filosófico, teórico y metodológico de la academia. Se entiende la función de extensión desde relaciones recíprocas y complejas entre la universidad (comunidad universitaria), y la comunidad (ciudadanía, sociedad en general, organizada o no), que facilita la actualización universitaria permanente y la transformación social.

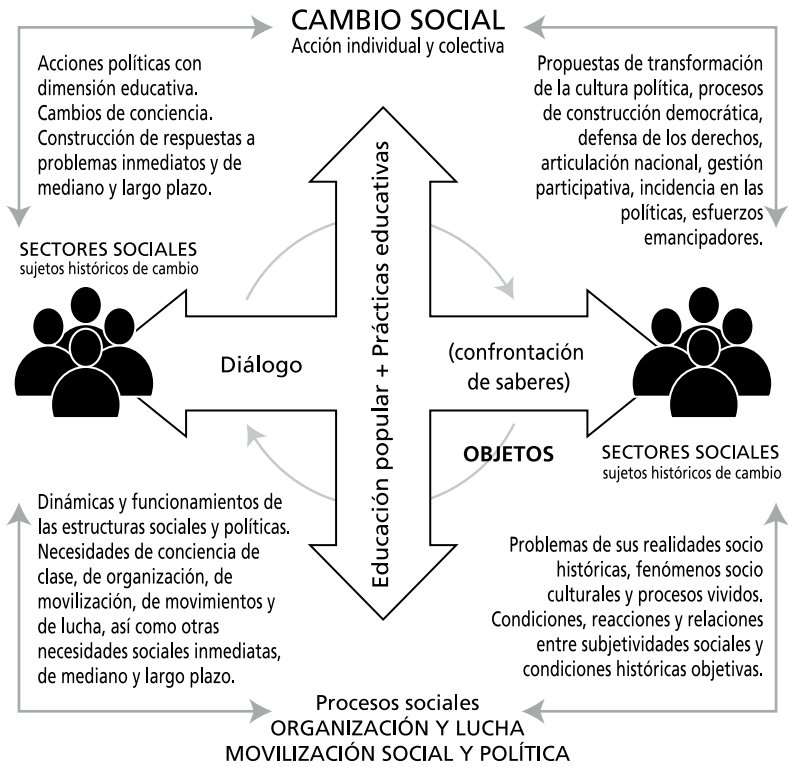
Esas lecturas guardan coherencia con la postura de autores desde la educación popular y las epistemologías del sur, en el llamado a unir la academia con los conocimientos pluri-universitarios (Santos, 2007), para aportar a desafíos más recientes, que buscan el pluralismo y la justicia cognitiva (Arce-Rojas, 2020; Santos, 2010). Sin embargo, entran en contradicción con la tradición prevaleciente de la investigación y la docencia, acotado al método científico, disciplinar, con análisis limitados, parciales y lineales, especializado y departamentalizado.

En la reconducción de la academia, hoy se debate sobre la inter y la transdisciplinariedad, para lograr las integraciones de perspectivas conceptuales y metodológicas mediante los intercambios de científicos-saberes, vínculos sociales entre la teoría y la praxis (en contexto, en territorio) y las interacciones de las organizaciones sociales y el entramado público. Para romper la frontera disciplinar y los muros de los campus universitarios, se

requiere acoger gran diversidad de sujetos, organizaciones e instituciones, incluyendo la empresa privada.

Ante la complejidad de contexto universitario, local, regional y global, el MEC aporta al debate sobre el potencial de las prácticas pedagógicas de carácter crítico y transformador requeridos en contextos latinoamericanos. Este modelo orienta una extensión basada en las características históricas, relacionales y complejas de las estructuras sociales (Tommasino, 1994). El modelo desafía a las universidades a mostrar una postura ético-política frente a las estructuras sociales, desde la promoción de la libertad de las clases populares. Se busca la comprensión de los sujetos capaces de construir su propia historia y realidad (Tommasino *et al.*, 2006).

Diagrama 1
Propuesta ético-política-pedagógica de la Educación Popular para el cambio social basado en Jara (2018)



Fuente: Monge Hernández et al. (2020).

En ese sentido, la unión del conocimiento científico con el saber de las organizaciones y movimientos sociales es clave para recuperar las visiones de la base social de cada país de la región. A partir de las experiencias, se propone el cambio social desde prácticas educativas desplegadas en función de las dinámicas de las organizaciones y los movimientos sociales y, de esta manera, propiciar opciones de transformación desde la base del tejido social y sus necesidades. Ese conocimiento y esas conexiones con el contexto permitirían ir promoviendo actuaciones de cambios en los sujetos, según el Diagrama 1.

Se pretende lograr que las personas conduzcan los cambios transformadores de sus realidades y, por ello, caben posibilidades de que los diferentes modelos sean mediante las capacitaciones técnicas, el acompañamiento social participativo, los procesos de alfabetización y el desarrollo comunitario, entre otras. La base de esta propuesta es conseguir que el cuerpo académico sostenga una postura no neutral, ético-política-pedagógica, intrínseca en las prácticas educativas y sustentada desde las comprensiones de las dinámicas de los procesos organizativos.

Análisis teórico metodológico de extensión y del paradigma de investigación tradicional

Al acercarse a la función de extensión, se encuentran vacíos sobre la base teórica y metodológica básica que aporte a la conducción de su fortalecimiento en la UNA. A continuación, se identifican algunas categorías básicas de análisis para la transformación universitaria hacia la acción ético-política del MEC. Si bien el Estado desarrolla políticas y proyectos sociales, su alcance es limitado; por ello, se denota prioritaria una debida asignación de los presupuestos públicos dirigidos y prácticas colectivas que den respuesta a las problemáticas socioambientales prioritarias, mediante la integración horizontal de sujetos, métodos, disciplinas, saberes y recursos. Cabe destacar nuevamente la carencia de investigaciones sistemáticas de la extensión y la baja valoración en el ámbito.

Tal fenómeno se refleja también en las líneas de acción y la multidimensionalidad de la extensión.

Líneas de acción y multidimensionalidad de la extensión

Generalmente, la práctica extensionista es cuestionada en cualquier contexto, según la influencia que ejercen los distintos modelos en ámbitos empresariales, sociales, ambientales y culturales. En la experiencia costarricense y latinoamericana es clara la tendencia vinculatoria de naturaleza empresarial, comercial, productiva y de empleabilidad. Ante esta realidad, se interpela por un trabajo extensionista que atienda, no solo las demandas económicas que preocupan al sector social y productivo, sino aprovechar la diversidad de formas que asume la extensión universitaria, por tanto, aprovechar las distintas líneas de acción en el contexto de la UNA (Tabla 1).

Tabla 1
Principales líneas de acción de la extensión
universitaria latinoamericana

Líneas de acción	Acciones generales
Divulgación cultural y científica	Promoción de expresiones artísticas y culturales y difusión masiva de conocimientos por medios de comunicación social.
Difusión científica y actualización permanente	Promoción de una conciencia crítica de la sociedad en defensa de sus valores éticos y culturales, entre otros.
Promoción social y comunitaria	Promoción del desarrollo comunitario y la promoción social orientados a la autogestión participativa, organización comunitaria y la atención de diversas problemáticas (salud, educación, vivienda, alimentación, saneamiento, trabajo, producción a nivel de micro y pequeños emprendimientos, etc.).
Extensión académica	Desarrollo de actividades de actualización y capacitación dirigida a diversos sectores.

Líneas de acción	Acciones generales
Servicios a terceros e innovación y transferencia tecnológica	Promoción de la innovación científica y técnica para aportar al desarrollo científico-tecnológico que responda a las profundas transformaciones mundiales. Tecnologías específicas o acotadas a una acción permanente más integrada con el Estado y los diferentes sectores sociales y productivos.
Otras líneas de trabajo	Promoción de acciones culturales, recreativas y deportivas en el ámbito interno de la institución dirigidas a la comunidad universitaria.

Fuente: Menéndez, 2017.

Si bien la intención de aprovechar la interacción cultural y científica, difusionista, de actualización y promoción social y comunitaria se evidencia, la extensión propone ir más allá, hasta conseguir una postura ético-política frente al tipo de sociedad, país, civilización y mundo al que se aspira. Entonces se requiere la apropiación del carácter multidimensional (Tabla 2), que lleva a visiones más integrales de abordaje de problemáticas socioambientales, de lo local a lo global.

Tabla 2
Carácter multidimensional de la extensión universitaria

Dimensión	Descripción
Filosófica	Se nutre de los valores y los principios del asociativismo solidario (la autonomía y emancipación de los sujetos, el compromiso comunitario, la equidad, el sentido libertario y la corresponsabilidad social).
Ética	Concibe la integralidad del sujeto en comunidad, [promueve] derechos y responsabilidades.
Pedagógica	Se sustenta en el aprendizaje permanente, praxiológico y significativo, organizado democráticamente y con sentido social.
Epistemológica	De naturaleza metodológica, referida a la producción de conocimiento y los organizadores conceptuales que posibilitan una cosmovisión problematizadora y con ubicuidad sociohistórico-cultural, procesual y permanente.

Dimensión	Descripción
Política	Define los objetivos y las estrategias, direcciona las decisiones; se legitima y efectiviza en la participación y el empoderamiento comunitario, mediante el ejercicio democrático.
Cultural	Brinda un alcance universal intra, inter y transgeneracional con fuerte compromiso en el desarrollo pleno de las personas, promueve el vínculo co-hacedor en la obra colectiva; resignifica imaginarios sociales por medio de subjetividades compartidas libremente.
Ambiental	Generadora de conciencia sobre la importancia de las condiciones del ambiente y su evolución; destaca las responsabilidades humanas a través del conocimiento y la gestión.

Fuente: Monge *et al.* (2020, a partir de Castro y Oyarbide, 2017, p. 14).

Esta multidimensionalidad se sustenta en la concepción de lo filosófico, ético, epistemológico, político, cultural y ambiental para dar valor al acto educativo vinculado con la sociedad. Sugiere la promoción de las transformaciones materiales y subjetivas de la vida social y su contexto, así como lograr la capacidad académica y cultural para la incidencia política y la transformación social en favor del bienestar de las personas y la preservación del planeta.

Esta multidimensionalidad hace comprender la disputa entre todos los modelos vigentes, los cuales ponen en conflicto los orígenes reformativos universitarios latinoamericanos y motivan la conformación de proyectos político-académicos que sirvan de contrapeso contra los impactos sociales y ambientales de los modos hegemónicos (económicos y culturales) impuestos por el mercado. Estos modelos influyen en la forma de hacer universidad y sociedad y, por ello, la prioridad de conseguir procesos de enseñanza y creación de conocimiento desde los problemas nacionales y las necesidades de los sectores y movimientos populares de la sociedad (Tommasino y Cano, 2016a, 2016b).

Ante la enmienda social de un proceso formativo integral, la composición totalizadora de la docencia, la investigación y la extensión tienen el potencial de disponer de un profesionalismo que contenga, tanto los conocimientos técnico-científicos, como una postura ético-política frente a los desafíos

civilizatorios y del planeta globales y locales. En un marco de utopía, la visión es aportar a la sociedad egresados con los conocimientos, habilidades y valores, desde perspectivas críticas, pluriversales y decoloniales, que los comprometen en su actuar coherente y de contribución a la solución de problemáticas del territorio y sus pobladores.

Restricciones impuestas desde la investigación a la extensión universitaria

La literatura no permite dilucidar consensos en el concepto de extensión ni en sus métodos. Hay consentimiento de la influencia de la educación popular desde una postura crítica frente al carácter endógeno y exógeno de educación latinoamericana y del diálogo de saberes como medio para conseguir la liberación de las personas. En ese sentido, Freire (1984) propone como alternativa para lograr que la extensión se concentre en modificar las formas en que se desarrolla (el método) desde “una teoría de la acción basada en la dialogicidad, en el diálogo de saberes diferentes” (Kaplun, 2012, p. 48). Por ende, se propone como método de la comunicación-praxis, desde la problematización, reflexión y acción, como vía de transformación social (Jara, 2018).

Este diálogo, si bien es una parte de una función sustantiva, en la academia, desde las ciencias exactas tradicionalmente ha predominado el paradigma positivista, dominado por la corriente cuantitativa (Álvarez-Gayou, 2004). Las ciencias sociales presentan diversas corrientes de pensamiento que han dado origen a diferentes vías para la búsqueda y creación del conocimiento desde las aproximaciones cualitativa y cuantitativa de la investigación. Esto permite que, a partir de 1920, la Escuela de Chicago promueva cambios desde la sociología, con los estudios de la vida humana. Estas investigaciones incorporan las perspectivas cualitativas, lo que originó, en 1960, una importante disputa, aún no resuelta, entre las dos aproximaciones (Denzin y Lincoln, 2012).

Mientras que la investigación cuantitativa se concentra en generar modelos matemáticos, cuadros y gráficos estadísticos, los cuales representan los patrones, regresiones, análisis lineales y logarítmicos, la investigación social busca conseguir una representación de las realidades sociales, metafóricamente es como un dibujo, retrato o fotografía. Si bien lo primero profundiza en

las formas en que se producen los acontecimientos, se requiere complementar con lo cualitativo para conseguir las comprensiones interpretativas de las experiencias humanas y, desde una perspectiva crítica (con la extensión universitaria), ampliar a objetivos en campos políticos, desde la diversidad de posturas éticas y políticas de las personas interlocutoras, de las organizaciones y movimientos sociales.

La investigación cualitativa ha permitido aproximaciones más integrales al análisis y el estudio de los fenómenos sociales (objetos) con profundidad, para su comprensión, desde la especificidad de los hechos sociales (Corbetta, 2007). Esta se concibe como:

una actividad situada, que ubica al observador en el mundo. Consiste en una serie de prácticas materiales e interpretativas que hace visible el mundo y lo transforman, lo convierten en una serie de representaciones que incluyen las notas de campo, las entrevistas, las conversaciones, las fotografías, las grabaciones y las notas para el investigador [...] implica un enfoque interpretativo y naturalista del mundo, lo cual significa que los investigadores cualitativos estudian las cosas en sus escenarios naturales, tratando de entender o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas les dan. (Denzin y Lincoln, 2012, pp. 48-49)



La naturaleza ético-política de las investigaciones cualitativas, así como de las posturas feministas, por ejemplo, nutren al MEC, al aprehender la vida de las personas, desde sus expresiones lingüísticas etnográficas, historias de vida, narrativas históricas y relatos en primera persona. Se facilita encontrar similitudes entre el MEC, la investigación cualitativa desde paradigmas de las Ciencias Sociales y la educación popular, en particular con los paradigmas sociológicos y la Investigación-Acción-Participativa (IAP). Esta convergencia de criterios surge de la riqueza de los aportes de las metodologías cualitativas a la hora de desarrollar aproximaciones naturalistas (en contexto), desde lo cotidiano del mundo social, del mundo en acción (desde la vida de las personas), con miradas múltiples y críticas (Denzin y Lincoln, 1994).

Las posturas de la ciencia se caracterizan históricamente por “ser disyuntivo, reductivo, racionalista, objetivista, universalista, determinista, legalista y lineal [...] también ha dejado advertir sus limitaciones para abordar la complejidad de la realidad” (Arce Rojas, 2020, pp. 70-71). La teorización de la realidad, del mundo en sí, se afinca en tradiciones específicas que definen la forma en cómo vemos el mundo (ontología), lo considerado conocimiento (epistemología), también en los enfoques, las metodologías y los métodos que se utilizan para adquirir y producir conocimiento (Martínez-Vargas *et al.*, 2022).

Con ello, las autoras destacan que se dejan de lado visiones que reportan sobre la realidad desordenada, compleja y las contradicciones, sobre la riqueza de las reflexiones grupales, la praxis con sus ejercicios de prueba y error, así como las aspiraciones, las inversiones de tiempo y las emociones de las poblaciones interlocutoras, en este caso, participantes del proceso extensionista.

Tabla 3
Características de las perspectivas del paradigma
de investigación positivista y MEC

	Investigación positivista	MEC
Ontología: naturaleza de la realidad (complejidad del mundo)	Realismo. La realidad es aprehensible, medible.	Realidad subjetiva y crítica. Existe una realidad histórica, relacional y compleja.
Epistemología: naturaleza del conocimiento	Dualismo, universalismo y objetivismo. Separación entre observador (investigador) y observado (interlocutor). Conocimiento totalmente objetivo.	Subjetivismo crítico. Se conoce en el diálogo problematizador, reflexivo, bidireccional, participativo, en interacción dialógica y constructiva entre saberes populares y científicos, desde la praxis. Elementos heterogéneos, interrelacionados, interdependientes e interdefinibles, visibles y no visibles

	Investigación positivista	MEC
Metodología: estrategias para recuperar y construir conocimiento	Científico experimental (causa-efecto, lineal, predecible). Establece y valida hipótesis, controla variables, etc. Hipotético-deductivo.	Dialógica-dialéctica-participativa. Problematización-reflexión-acción, desde la doble hermenéutica (conocimiento interdisciplinar, interconectividad y experiencia de las personas). Analítico-inductivo (no linealidad, no causalidad, no predecible).
Métodos: técnicas para recuperar y construir conocimiento	Cuantitativos	Epistemologías del sur, diálogo de saberes. Investigaciones cuantitativas-cualitativas

Fuente: elaboración propia a partir de Arce Rojas, 2020, Belda (s.f.) y Monge Hernández (2020).

La comprensión de los paradigmas que dominan la academia resulta vital, porque fundamentan suposiciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas básicas de las investigaciones. La sociología ha aportado nuevos paradigmas como interpretativo-constructivo, teoría crítica y participativo, utilizados para proponer las perspectivas generales del MEC (Tabla 3).

A partir de lo expuesto, preocupa cómo la investigación tradicional se limita a criterios clásicos de generalización de resultados. Al acotarse epistemológicamente por el dualismo objetivo y la metodología científica experimental (Belda, s.f.), se esquivo la integración de los marcos categoriales cualitativos, dialécticos y participativos, relevante para un análisis holístico. Esta cultura institucional limita el protagonismo, la creatividad y la contribución estudiantil y de la sociedad al proceso de aprendizaje, solución de problemas socioambientales, innovación social y educativa, entre otros.

En el último quinquenio, la UNA logra disponer de recursos de aplicación de investigaciones desde las Ciencias Sociales, de estudios doctorales finalizados y en curso, sobre el proceso extensionista. En el caso de Monge Hernández (2020), se utiliza el paradigma interpretativo que utiliza técnicas cualitativas y estudios

de caso en forma primordial, no prevalecen análisis basados en variables, característico de paradigmas positivistas o post-positivistas, con ello, permite en lo *ontológico* formas de comprensión del mundo del conocimiento, dado por la pluralidad de los significados atribuidos por los interlocutores del proceso extensionista (docentes, estudiantes y representantes locales).

Epistemológicamente, los paradigmas interpretativista-constructivistas no comparten postulados de objetividad; al contrario, reconocen que la relación entre objetos de investigación y personas investigadoras contribuye en la comprensión del significado de las cosas (fenómenos), con enunciados de posibilidad e ideales, que no pretenden llegar a generalizaciones. Se acepta, además, que la comunicación entre personas investigadoras y objeto (fenómeno) está mediada por sus valores y, en el nivel metodológico, una relación de empatía entre personas investigadoras-objetos e interrelación de investigador y personas observadas (Corbetta, 2007; Valles, 1999). El paradigma constructivista, por su parte,

está basado en el conocimiento que nos ayuda a mantener la vida cultural, nuestra comunicación y significado simbólicos. Respaldado por la metodología cualitativa, cuya lógica sigue un proceso circular que parte de una experiencia (o anomalía) que se trata de interpretar en su contexto y bajo los diversos puntos de vistas de los implicados. No se buscan verdades últimas, sino relatos. El diseño está abierto a la invención; la obtención de datos al descubrimiento; y el análisis a la interpretación. (Valles, 2017, p. 56)

Otros aportes surgen desde la Teoría Crítica, para la comprensión de las realidades de dominación, poder y desigualdad que amenazan la vida social. Por tal razón, autores como Guba y Lincoln (1994) y Valles (1999) unen contenidos metodológico-prácticos de paradigmas sociológicos con la teoría crítica, con el fin de cumplir objetivos de indagación, compatibles con los otros paradigmas. Estos paradigmas proponen objetivos de naturaleza extensionista; por ejemplo, la “crítica y transformación de las estructuras sociales, políticas, culturales, económicas, étnicas y de género que constriñen y explotan a la humanidad” (Guba y Lincoln, 1994, p. 57).

Esta vinculación con el territorio (los fenómenos, el contexto, la visión de mundo) y las personas es vital para la extensión universitaria. Por ello, la utilización del *diálogo de saberes*, término acuñado por la educación popular para referirse a las interacciones entre los saberes locales (campesinos, indígenas y mujeres) y los científicos, como saber inherente a la alternativa del modelo educativo tradicional (Monge Hernández *et al.*, 2020).

El diálogo de saberes “busca promover la construcción social del conocimiento mediante el intercambio de ideas, sentires, imágenes, creencias, nociones, conceptos, prácticas, historias, deseos, vivencias y emociones para alcanzar la comprensión común y la plenitud de la vida” (Salas, 2013, p. 135). Es reconocido cómo parte de IAP. Bajo el método cualitativo, permite lograr la contextualización, comprensión, sistematización y teorización de conocimientos. A partir del debate, reflexión, comprensión y construcción de alternativas con los actores, desde las palabras de la misma población, se avanza en el tratamiento de sus problemas y necesidades sentidas. Es muy utilizado porque permite tanto la producción como la apropiación del conocimiento de los fenómenos, mediante las costumbres, prácticas y aprendizajes generados en la interacción social participativa.

El *diálogo de saberes* propicia aprendizajes capaces de vencer las relaciones de poder entre los diferentes tipos de saberes. Entiende que el conocimiento es inconmensurable, ninguna persona o sistema de conocimiento posee el conocimiento total sobre algo, y, por tanto, requiere la complementariedad de significados y sentidos de los distintos saberes disponibles.

Según Ghiso (2000), el concepto *diálogo de saberes* ha sido utilizado en la educación popular y la investigación comunitaria, para cotejar rigideces provocadas por el modelo neoliberal hegemónico global, en el análisis de las consecuencias, contradicciones y tensiones sociales de fenómenos como globalización y diversidad. Se considera “como principio, enfoque, referente metodológico y como un tipo acción caracterizada por el reconocimiento de los sujetos participantes en procesos formativos o de construcción grupal de conocimientos” (Ghiso, 2000, p. 1). Durante el diálogo de saberes se da, mediante la reflexión, una hermenéutica colectiva. Por ello, tiene características relacionadas con la dialéctica, la (re)contextualización y la (re)significación de los mecanismos pedagógicos, los cuales permiten dar nuevos sentidos a los procesos sociales, comunitarios, al conocimiento y al contexto. Se señala que,

Cuando hablamos de diálogo de saberes en procesos de educación popular o de investigación comunitaria estamos reconociendo principalmente la posibilidad de un encuentro dialógico entre sujetos. Este tiene la característica de ser contextualizado en un tiempo y en un territorio desde donde pueden ser objetivados, comprendidos, interpretados y recreados el sentido particular de vivencias, interacciones y lenguajes. Las relaciones que se establezcan entre aspectos, focos y componentes permitirán hacer visibles e invisibles unas expresiones, unos sentidos y unos conocimientos. (Ghiso, 2000, p. 8)

Por su parte, la extensión se ha nutrido de posturas más recientes, desde las epistemologías del sur y posturas del pensamiento complejo. Al respecto, Arce Rojas (2020) profundiza sobre los postulados del pensamiento complejo y la ecología de saberes, como propuestas alternativas al pensamiento científico hegemónico y en contribución a la epistemología crítica, a pesar de su origen diferente. En sus hallazgos también apunta la necesidad de conseguir la superación de la distinción sujeto-objeto, impuestos por los paradigmas tradicionales, para conseguir una relación sujeto-sujeto. Se identifica que ambos enfoques mantienen los principios de “sistemas organizados, dialogicidad, recursividad y retroactividad” (p. 87). La ecología de saberes se propone como pensamiento crítico y transformador alternativo, en la apuesta explícita por poner en valor los conocimientos de las luchas y el espíritu de resistencia de los movimientos sociales.

la ecología de saberes tiene una apuesta más explícita por los conocimientos de los movimientos sociales en sus luchas de resistencia frente a las diversas formas del colonialismo vigente, que tienen correlato con un sistema económico que privilegia el mercado a la vida. En tal sentido es posible reconocer en la ecología de saberes un carácter más político. Ambas propuestas, aunque con diferencia de grados, se erigen como alternativas transformadoras de la realidad social. (Arce Rojas, 2020, p. 87)

Finalmente, para reducir los límites paradigmáticos y disciplinares que afectan lo metodológico y la investigación

empírica, se propone el acercamiento a otros enfoques, como el participativo, pluriversal y el de las capacidades. Se requiere de recursos que promueven la escucha y la reivindicación de las voces marginadas y de quienes han sido silenciados histórica, económica, geográfica o culturalmente. Por tanto, de procesos que aspiren a reducir las injusticias epistémicas, a partir del pluriversalismo de las subjetividades de los agentes académicos y de las comunidades.

Como pluriversalismo (Grosfogel, 2006; Mignolo, 2002; Sánchez Rubio, 2007) entiendo un espacio epistémico, geográfico, histórico, ético, político, espiritual, productivo, sexual, racial, de género, etc., donde muchas perspectivas diferentes puedan convivir, sin que una se arrogue el derecho de sobreponerse a las demás. O sea, lo que se “universaliza” es precisamente el rechazo a todas las formas de dominación (Gallardo, 2000; Herrera Flores, 2007, entre otros) de un ser humano sobre otro (individual o colectivamente) y de utilización irresponsable de los recursos naturales que todos los seres humanos necesitamos para vivir, independientemente de nuestras culturas, religiones u opiniones. (Vitória, 2017, p. 26)

Algunos desafíos socioinstitucionales de la UNA para avanzar hacia el MEC



A la luz de lo expuesto anteriormente, se identifican diversos desafíos que no solo están vigentes en la UNA, sino en la mayor parte de las universidades latinoamericanas. Se logra evidenciar en la UNA la prioridad de transitar a la integralidad, de funciones, disciplinas, sujetos, instituciones y visiones, incluida a dicha prioridad esa fusión, tanto en la formación estudiantil, como en la gestión académica. Inspirados en el modelo de extensión transformadora, aportado por Monge Hernández (2020), tomando como fines de las prácticas extensionistas a las personas y al ambiente, se ofrecen las siguientes reflexiones sobre posibles cambios requeridos en la UNA para una extensión más cercana al MEC, en dos vías: i) transformaciones institucionales y ii) transformaciones educativas.

Transformaciones institucionales

La UNA requiere conseguir la presencia de la presencia articulada de la extensión y la investigación en el acto educativo, por tanto, cambios en la malla curricular y capacidades docentes que permitan la formación integral desde el tratamiento integral de las problemáticas sociales y comunitarias solicitadas desde las comunidades. La literatura y los espacios de encuentro extensionista concuerdan sobre la diversidad de barreras para desarrollar la extensión, desde concepciones y valoraciones que deslegitiman la función extensionista. La cultura institucional, por tanto, requiere cambios diversos en la visión de universidad, normativa, capacitación docente, evaluación académica, carrera académica y gestión financiera, entre otras, atinentes a la presencia de la Universidad en las diversas comunidades nacionales.

Cabe destacar que la UNA posee una vasta base normativa académica, de la articulación de las diferentes formas de acción sustantiva se realiza principalmente con iniciativas institucionales y PPAA, con lo cual se siguen los criterios de calidad, pertinencia y prioridad institucional (UNA, 2009). El mismo concepto de PPAA de extensión ofrece perspectivas críticas sobre la vinculación con la sociedad.

Son procesos de creación y desarrollo de las capacidades de sus actores sociales, institucionales y locales, y de transformación social integral para una mayor calidad de vida de las comunidades. La extensión nutre la formación integral del académico y del estudiante y fortalece el compromiso que demanda el desarrollo humano. Comprende acciones conjuntas sociedad-universidad, continuas y planificadas, para la generación de una mejora social integral y la retroalimentación del quehacer universitario. (UNA, 2009, p. 6)

El cambio paradigmático del cuerpo académico de la UNA resulta clave para transitar hacia el MEC y el cumplimiento del estatuto orgánico (UNA, 2015). Si la UNA aspira a conseguir objetivos en campos políticos, no se puede concentrar únicamente en investigaciones orientadas a recabar información para dar

alternativas o generar modelos distanciados de los territorios y las personas que viven en ellos. Se requiere de integración y vínculos cercanos entre las personas interesadas (universidad-sociedad) y a aquello que interesa comprender y resolver (el fenómeno), desde principios, valores y fines estatutarios, por tanto, apropiación docente de la identidad UNA.

La investigación tradicionalmente sitúa a la academia como conocedora hegemónica válida, al recopilar información o conjuntos de datos, mediante métodos no necesariamente participativos o con enfoques mixtos. Estos datos se utilizan para analizar, modelizar y proponer alternativas de mejora del entorno y del bienestar de las personas. También los hallazgos se presentan en espacios universitarios nacionales o internacionales, con redes académicas o donantes, y en publicaciones de libros o revistas no siempre de acceso libre.

Estas evidencias muestran cómo aún, en la actualidad, representantes del cuerpo académico mantienen una postura frente a los otros saberes que proyectan concepciones iluministas y elitistas, cuando buscan dominar la construcción del conocimiento y transferirlo a quienes, desde sus perspectivas, no lo poseen y, por ende, desarrollan un acto comunicativo distante de la relación necesaria por parte de las universidades para con la sociedad. Por tanto, los objetivos de justicia epistémica y la justicia social demandan cambiar esas formas de percibir y gestionar la academia, las cuales otorgan mayor valor a las lógicas académicas verticalistas, de investigación tradicional, de contenidos y métodos dirigidas principalmente por las culturas científicas de rigor eurocéntrico.

Se requieren espacios académicos de reflexión y cuestionamiento sobre las posturas tradicionales que le confieren la autoridad del saber, como poseedoras de una única verdad, al concebir válidos exclusivamente a los conocimientos científicos académicos institucionalizados; una cultura verticalista, de hegemonía y jerarquización que requiere ser modificada. Para ello, hay que revertir las prácticas de descalificación, menosprecio, relego y destrucción de los conocimientos desarrollados a lo largo de la historia. Estos conocimientos sociales provienen de cosmovisiones ancestrales, tradicionales, que han sido recuperadas generación tras generación, desde lo cotidiano, y que hoy demuestran espíritu de armonía y resistencia en la vivencia experiencial, frente a la crisis civilizatoria y del ambiente.

La investigación requiere trascender obligatoriamente a espacios de construcción social contextual, que excedan el trasfondo teórico e instrumental de las metodologías de investigación tradicionales, sustentadas en los paradigmas positivistas y postpositivistas. Estas posturas resultan limitadas para los trabajos socioculturales porque condicionan los instrumentos (generalmente extractivos de datos) y los vínculos entre personas (academia-comunidad). El cuerpo académico mantiene una posición de poder frente a participantes de las comunidades, a pesar de los aportes desde sus saberes sobre los objetos investigados. Esta superioridad de la academia promueve visiones que reproducen formas de dominación, opresión, jerarquización, exclusión, humillación, explotación y destrucción de las personas, las culturas y el ambiente.

Por otra parte, el conocimiento logrado en interacción con el saber de las comunidades interlocutoras, marginadas e indígenas requiere dar un lugar a las personas como sujetos del saber. Esto sugiere cambios éticos en la autoría de las personas participantes externas a la academia, como reconocimiento del valor de las visiones populares, de las luchas sociales y el espíritu de resistencia que aportan las personas participantes de las comunidades. También desafía a construcciones y reportes que hace la academia desde su lectura (parcial, de escritorio), sin interacción con la cotidianidad y los territorios restringe la problematización y el razonamiento reflexivo en torno a las visiones individuales y colectivas de las poblaciones interlocutoras y, con ello, debilita su aporte a la construcción de conocimiento y formación estudiantil.

En carrera académica se jerarquizan las producciones científicas y reducen la validez a la producción de alternativas desde el trabajo extensionista. La universidad, por tanto, requiere superar la concepción de que el conocimiento y los productos acreditados como válidos exclusivamente son los que se producen con el método científico o que son acotados al espacio y recurso universitario. De ahí la exigencia de dar valor y espacio a los saberes históricos, culturales y relacionales (indígenas, campesinos, movimientos sociales, urbanos, locales), por ende, acoger las epistemologías acumuladas en los portadores de saberes extrauniversitarios. La justicia epistémica demanda que las personas externas al ámbito académico (sujetos interlocutores de las comunidades) sean reconocidas como poseedoras legítimas de conocimiento válido.

El espacio académico necesita de mayor formación teórica y metodológica para desarrollar procesos desde la integralidad de la extensión universitaria. Por ello, se visualiza la vitalidad de un espacio que permita al cuerpo docente y estudiantil articular la teoría y la práctica, de manera dialógica, crítica, reflexiva y creativa. Estas oportunidades permitirían primordialmente al estudiantado interiorizar el compromiso social con las funciones sustantivas de la UNA, mediante su participación en los PPAA y otras iniciativas sociocomunitarias. Asimismo, podrían ampliar su comprensión y criticidad sobre los distintos problemas nacionales a partir del conocimiento experiencial, la interacción con otras cosmovisiones y el compromiso con la realidad socioambiental.

Hoy desafía comprender el valor que ofrece la UNA a los argumentos de las organizaciones sociales y comunitarias, de sectores indígenas, afrodescendientes, ambientalistas, campesinos y de mujeres. Esta carencia de reconocimiento desaprovecha la comprensión de la convivencia y su relación con la tierra, el consumo, el cultivo, la agricultura, el bosque, el agua y las semillas dan pistas de modelos de desarrollo alternativos.

A la luz de lo anterior, es necesaria una iniciativa de fortalecimiento conceptual, filosófico, teórico y metodológico sobre el trabajo de la extensión, para elevar su trascendencia académica y su contribución aportada a las personas y al medio ambiente.

Por lo tanto, la historia, así como las figuras históricas dominantes, las desigualdades de las estructuras de poder y la geopolítica resultan importantes, así como las luchas sociales descolonizadoras del pensamiento eurocéntrico (Martínez-Vargas *et al.*, 2022). Para validar los datos empíricos se recurre a supuestos que parten de movimientos como la epistemología feminista, la interdisciplinariedad y el conocimiento indígena o decolonial y, por ello, son consideradas científicas. En las últimas décadas se ha logrado incorporar epistemes decoloniales, las cuales complementan las visiones tradiciones, como han sido el paradigma participativo, los realismos críticos y feministas, entre otros. Estos paradigmas alternativos reconocen que hay nuevas formas de comprender, investigar e interactuar con el mundo empírico y permiten generar nuevas visiones desde categorías de poder que se acomodan a realidades cambiantes en las que vivimos.

La intención es conseguir investigaciones o un proceso extensionista, que permitan dar respuestas a interrogantes enfocadas en estudiar la forma y los resultados de la producción de la experiencia social y sus significados. En un escenario idóneo, los resultados de estas investigaciones contextuales, o del proceso extensionista, formará parte de la bibliografía base de los planes de estudio universitario.

Transformaciones educativas

Una de las mayores transformaciones institucionales requeridas en la UNA, de impacto en el proceso formativo, está vinculado con la identidad y el cumplimiento de la normativa vigente. Por ejemplo, garantizar la importancia de la participación estudiantil en la extensión desde la materialización de los propios criterios que deben cumplir los PPAA extensionistas (UNA, 2009), a saber, participación protagónica de actores sociales en su desarrollo, desde la formulación de la propuesta del PPAA; planteamiento riguroso y creativo para el incremento de capacidades que benefician la calidad de vida de los actores sociales participantes; formación (integral) de académicos, estudiantes y de los diferentes actores del proceso; autosostenibilidad de los programas culturales, sociales y productivos; sistematización (coproducción) y difusión del conocimiento, experiencias y metodologías aplicadas; alianzas estratégicas y conformación de redes con los actores sociales; e interrelación con la docencia y la investigación.

Para una acción sustantiva que contribuya continua y progresivamente al tratamiento de la complejidad de las problemáticas vigentes, la extensión precisa optimizar su carácter multidimensional e integrarse a la investigación, lo cual resulta en otro reto para la UNA en el corto y mediano plazo. La integralidad de las funciones sustantivas universitarias convoca a promover la adquisición y aplicación de los contenidos filosóficos, éticos, epistemológicos, políticos, culturales y ambientales (Castro y Oyarbide, 2017) en el desarrollo formativo, así como romper la frontera disciplinar (inter y transdisciplinariedad) y construir alternativas de desarrollo desde el vínculo universidad-sociedad-Estado; por ende, redimensionar el acto educativo con las tres acciones sustantivas. La optimización de la multidimensionalidad extensionista constituye la base para la

promoción de las transformaciones socioculturales materiales y subjetivas de la vida social y su contexto; así como lograr la capacidad académica y cultural para construir conocimientos y prácticas sociocomunitarias de manera dialógica. Una meta superior representa conseguir aportes de incidencia política y transformación socioambiental en favor del bienestar de las personas y la preservación del planeta.

Si bien la UNA presenta algunos planes de estudios que integran la extensión, aún no es una práctica generalizada en todas las carreras. Cabe destacar la promoción de la participación estudiantil en prácticas extensionistas, con la existencia de algunas asignaturas en carreras de grado y con las iniciativas de extensión, desde los PPAA, las Subcomisiones del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y las convocatorias institucionales (UNA, 2009; 2019a; Monge *et al.*, 2012). Dentro de las carreras que integran la extensión en el plan de estudios destacan la Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS), con la carrera de Planificación Económica y Social (EPPS, 2010a, 2010b), inspirada en la cultura latinoamericana, así como la carrera de Ingeniería Agronómica de la Escuela de Ciencias Agrarias (Arboleda y Vargas, 2019), cuya incorporación responde principalmente a la libertad de cátedra.

La formación integral de la UNA, congruente con principios, valores y fines establecidos en el Estatuto Orgánico (UNA, 2015), sugiere la curricularización de la extensión y la investigación. Como se ha puesto de manifiesto a lo largo de este capítulo, las universidades, por medio de la integración de la investigación y la extensión en los planes de estudios, aportan a la formación integral del estudiantado, sirviendo de contrapeso a las demandas formativas de competencias para el mercado laboral. En ese sentido, la UNA requiere proponerse ofrecer igualdad de oportunidades al estudiantado y de generar las seis capacidades o libertades estudiantiles que valoran, en favor de su capacidad de agencia y profesionalismo ético, para aumentar su bienestar y el de otras personas (Diagrama 2). El estudiantado de la UNA, una vez transitado por prácticas extensionistas, reconoce disponer de un desarrollo formativo de carácter integral, pedagógico y transformador en el ámbito personal, comunitario y profesional.

Diagrama 2
Capacidades estudiantiles promovidas
por la extensión universitaria desde el enfoque
de las capacidades para el desarrollo humano



Fuente: Monge Hernández (2020).

La UNA necesita cambios institucionales para conseguir que los egresados tengan esas nuevas capacidades profesionales. El estudiantado reconoce que su práctica extensionista le aportó en su aumento de capacidades como la sensibilidad, la cohesión, la afiliación, la visión social y ética de la profesión, diversas habilidades personales, perspectivas críticas de su contexto, experiencia práctica de los conocimientos técnicos y profesionales adquiridos y su rol como agentes de cambio social.

Esta relevancia de una formación integral en el estudiantado está documentada por otros autores en contextos del sur global, los cuales solicitan que la formación universitaria supere la dotación de competencias para el mercado (Enríquez y Martín, 2015; Mtawa, 2019; Tommasino y Stevenazzi, 2016; Walker y McLean, 2013). Sin embargo, si bien la educación cumple un rol histórico de integración crítica del pasado, presente y futuro, hay una fuerte presión desde una forma de pensar colonizada por la economía global y los intereses del mercado. Por ese motivo, se requiere una formación que promueva capacidades cognitivas y epistemológicas, que además incluya la inteligencia del espíritu, las relaciones y la voluntad de lucha y de justicia social (Castillo-Cedeño, 2015). Para avanzar a esta acción pedagógica, resulta vital propiciar miradas profundas, críticas y rigurosas, sustentadas en lecturas ontológicas y axiológicas que conduzcan a la reflexividad y conciencia universal, para un actuar bajo una ciudadanía responsable y coherente. Esta propuesta de educación privilegia la promoción de capacidades para un ejercicio profesional desde la ética de la alteridad, del saber, ser, hacer, servir y convivir de manera pacífica, respetuosa, la cual promueve acciones de sostenibilidad con el ambiente y en favor de la vida.

Actividades recientes realizadas en la UNA para la promoción de la multi, inter y transdisciplinariedad (MIT) revelaron también la necesidad de propiciar una postura educativa ético-política, visualizada por algunos académicos como una especie de rebeldía crítica. Hay investigaciones de cubanos que apuntan precisamente a la necesidad de un cambio social desde una actitud ética crítica capaz de rechazar las diversas formas teóricas y prácticas impuestas por concepciones dominantes en occidente (Vitória, 2017). Esas propuestas enfatizan en la urgencia de una cultura académica capaz de escarbar, de manera crítica, las estructuras de la democracia y los derechos

humanos desde su rol de reproducción de las relaciones de poder, por las desigualdades norte-sur del sistema capitalista global. Se coloca el énfasis en la colonialidad intra e intercultural, transmitida desde la colonización de América, con concepciones o posturas que reproducen la dominación del poder, saber y ser a escala mundial.

Para conseguir tal ética del rechazo, hay recomendaciones con potencial de ser acogidas por la UNA. Se apunta a la vitalidad de generar espacios constructivos de diálogo, debate y conexiones pluriversales, críticas y decoloniales. Esta alternativa constructivista busca la liberación social, mediante nuevas lógicas de pensamiento y prácticas sociales, frente al sistema de dominación, con el ejercicio activo de la empatía, el altruismo, la solidaridad y la colectividad. Estos requerimientos desafían el cambio en la pasividad que imponen los paradigmas de investigación tradicionales en el cuerpo académico, desde posturas de objetividad y neutralidad frente a los problemas sociales y ambientales vigentes.

Este capítulo ha puesto de manifiesto la necesidad de un cambio en las visiones de los paradigmas de investigación, con aportes del constructivismo, de la teoría crítica, de los feminismos y métodos participativos, entre otros. Si bien se reconoce la fortaleza de los métodos participativos y de investigación acción para la contribución social universitaria, se carece de la claridad metodológica requerida para la recuperación de los conocimientos generados colectiva y transdisciplinariamente. Aunque en la UNA, tanto en espacios formales como informales, se han adoptado términos como diálogo y ecología de saberes, el método participativo y la investigación acción, no se precisa aún la conexión entre las prácticas de extensión y la investigación. Mas se destaca favorable que la comunidad universitaria mantenga el interés en desarrollar el accionar sustantivo, mediante la integración de la ciencia y los saberes populares y ancestrales, desde las perspectivas directas con las poblaciones urbanas, rurales, costeras, indígenas, fronterizas; con lo cual se mantiene el interés en construir alternativas construidas conjuntamente, desde su ser, saber, vivir y sentir.

A pesar de la virtud de la filosofía de Universidad Necesaria que se mantiene en la UNA, en las valoraciones de carrera académica y el reconocimiento institucional, la academia impone superioridad científica, por medio de la malla curricular y la investigación.

Los paradigmas tradicionales de la investigación impuestos han promovido en las universidades una oferta académica docente y de investigación desvinculada entre las áreas de conocimiento, sujetos y territorios, así se propician formas de concebir, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje y la gestión académica desde relaciones jerárquicas, unidireccionales y bancarias, donde el docente y la academia fungen como únicos poseedores del conocimiento (Freire, 2005). Por ello, el MEC sirve de sustento para convocar al cuerpo extensionista en una postura ético-política y pedagógica durante el acto comunicativo, desde prácticas extensionistas bajo una visión crítica, transformadora, histórica, relacional y compleja de sus estructuras sociales.

Las funciones sustantivas universitarias requieren asegurar una visión crítica de la estructura social y la promoción de la libertad de las clases populares en el acto de interacción universidad-sociedad, en el cual las personas participantes resulten constructoras de su propia historia y realidad (Mena, Monge y Chavarría, 2021). Esta postura es vital para favorecer la sustentabilidad, pues la academia debe aportar recursos en contra de las alteraciones, degradaciones y la contaminación de los ecosistemas naturales y urbanos.

La academia está llamada a situar a las comunidades y las personas como parte fundamental del proceso de generación de conocimiento. Su rol es esencial durante el trabajo extensionista, por su contribución al análisis desde sus visiones, su realidad, su historicidad y sus prácticas, la creación de conocimiento y la contribución a la construcción de conocimientos y alternativas de desarrollo colectivas, que dan condición de coautoría a las personas interlocutoras.



Algunas anotaciones finales de reflexión del futuro de la extensión en la UNA

En este capítulo se anotaron algunos conceptos vinculados a la extensión, con énfasis en el MEC y las restricciones de la investigación tradicional, como forma de reorientar el modelo

de universidad al que aspiramos desde la filosofía de Universidad Necesaria. El MEC apuesta, como alternativa universitaria, por sus aportes al análisis y la transformación con propuestas construidas desde la colectividad, en respuesta a las problemáticas socioculturales vigentes. Los paradigmas de investigación tradicionales, principalmente dominados por el positivismo y postpositivismo, conservan la hegemonía en la academia y con ello debilitan la extensión universitaria. La intención es que la academia sostenga posturas pedagógicas, éticas y políticas en favor de la humanidad y el ambiente, con prácticas y políticas que ponen en valor el saber social, desde la transdisciplinariedad.

Las cualidades multidimensionales de la extensión crítica y de la integralidad de funciones constituyen piezas vitales para las transformaciones institucionales y educativas requeridas, mediante líneas de acción a seguir por la UNA, en el corto y mediano plazo. La UNA demanda de mayor integración de condicionantes múltiples (las funciones y procesos sustantivos universitarios, las dimensiones de la extensión, las disciplinas) para la búsqueda del cambio social desde una postura crítica y transformadora, siempre desde el ejercicio profesional ético, político y pedagógico.

Este carácter de integralidad crítico-transformador es precisamente el que permite alcanzar lecturas amplias para conducir las transformaciones socioculturales que ofrezcan respuestas armoniosas a las problemáticas socioambientales. El MEC contrasta las dificultades de la investigación positivista, preponderante en la academia y, en su lugar, destaca la pertinencia del rol activo de las ciencias sociales en la promoción de perspectivas investigativas que favorezcan la inter y transdisciplinariedad, para avanzar en la integración de nuevos saberes en la academia.

Por su parte, los mayores desafíos de las universidades públicas, en general, y de la UNA en particular, recalcan la necesidad de resignificar los valores, los principios y los fines estatutarios, para dar cumplimiento a la misión social establecida desde la Reforma de Córdoba. Esto sugiere a las universidades fijar sus objetivos en la integralidad formativa estudiantil, no solo encaminada a cultivar competencias para el mercado laboral, sino también habilidades, destrezas y valores para un ejercicio crítico, político y transformador en los ámbitos personal, colectivo y del medio. Por ello, la universidad pública requiere integrar cambios,

tanto en la gestión (normativa, cultura institucional, costumbres, valores del cuerpo universitario, financiamiento, carrera académica), como en la academia (pedagogías, planes de estudio que integren la investigación y la extensión, métricas de evaluación, nuevos paradigmas de investigación).

Se destaca concluyente la incorporación de la extensión universitaria crítica para conseguir que las universidades públicas logren tanto la formación integral como la construcción colectiva de conocimiento valioso, para dar sostenibilidad a la vida de las personas y el ambiente. Si bien la UNA presenta espacios institucionalizados de integración estudiantil (PPAA, algunos cursos obligatorios, convocatorias estudiantiles, voluntariado), emerge la necesidad de conseguir que exista igualdad de oportunidades de participación del estudiantado en el proceso extensionista, de manera formal, en los planes de estudio. Nuevamente brota la necesidad de movilizar cambios en el concepto de educación, para transitar a un modelo educativo centrado en los procesos transformadores que humanicen al estudiantado, a la universidad y su contexto. Asimismo, para conseguir la liberación, cooperación y solidaridad en las personas.

La intención es conseguir investigaciones o un proceso extensionista que permitan dar respuestas a interrogantes enfocadas en estudiar la forma y los resultados de la producción de la experiencia social y sus significados. En un escenario idóneo, los resultados de estas investigaciones contextuales, o del proceso extensionista, formarán parte de la bibliografía base de los planes de estudio universitario.

Los espacios de debate, reflexión, aprendizaje inter y transdisciplinario, así como de integración curricular de las tres funciones sustantivas universitarias y de investigación sobre la extensión universitaria, son fuente de esperanza para los equipos extensionistas universitarios latinoamericanos. La UNA necesita incrementar equipos académicos dispuestos a sostener perspectivas críticas y transformadoras, que se impliquen de manera consciente con la aportación al cumplimiento de la misión social universitaria, desde ontologías, epistemologías y metodologías del sur. De esos equipos depende lograr esa universidad comprometida con las personas y el ambiente, más sostenible, inclusiva, justa, igualitaria y democrática.

Bibliografía

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2004). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós Ecuador.
- Arboleda, E. y Vargas, M. (2019). *Programa del Curso Convivencia comunitaria y análisis de sistemas agrarios*. Carrera Ingeniería Agronómica. Escuela de Ciencias Agrarias.
- Arce Rojas, R. S. (2020, julio-diciembre). Convergencias y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (29), 69-91. <https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.02>
- Belda, S. (s.f.). La investigación en los estudios de desarrollo: cuestiones básicas del conocimiento, paradigma, teoría y metodología [diapositivas de PowerPoint]. INGENIO, UPV-CSIC.
- Breilh, J. (2016). *La Universidad que pensamos. Reflexiones críticas y mirada al futuro. Universidad de excelencia, autónoma, de equidad, responsable, latinoamericanista y abierta a la innovación*. 13 Ediciones.
- Castillo-Cedeño, I. (2015). Educar en la justicia social por ella y para esta: Una lucha ineludiblemente ética. *Revista Electrónica Educare*, 19(2), 467-478. <https://doi.org/10.15359/ree.19-2.24>
- Castro, J. y Oyarbide, F. (Comps.). (2017). *Los caminos de la extensión universitaria argentina*. EdUNLPam. <https://www.unlpam.edu.ar/cultura-y-extension/edunlpam/catalogo/publicaciones-de-extension-universitaria/los-caminos-de-la-extension-universitaria-argentina>
- Consejo Nacional de Rectores, Oficina de Planificación de la Educación Superior. (2015). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2016-2020*. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/9058>
- Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). (1997). Documento aprobado por el Plenario de Rectores, en Santa Rosa, Provincia de La Pampa, el 6 de agosto de 1997 (Ac. PL. N° 251/97). Argentina.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social* [Edición revisada]. McGraw-Hill.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (1994). Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 1-17). Sage. <http://www.ceil-conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2015/10/Denzin-Intro-Handbok.rtf>

- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (2012). Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica. En N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Comps.), *El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa* (Vol. 1, pp. 43-101). Gedisa.
- Enríquez, P. G., y Martín, M. (2015, julio-diciembre). Formación universitaria y práctica comunitaria: la curricularización de las prácticas comunitarias en Universidades argentinas. *Roteiro*, 40(2), 245-272. <https://doi.org/10.18593/r.v40i2.5928>
- Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS). (2010a). *Reglamento general del curso de Formulación y Evaluación de Proyectos. Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional*.
- Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS). (2010b). *Reglamento general del curso de Práctica Organizativa de la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional*.
- Fallas, A., López, J. D. y Meoño, R. (1982). *La extensión como actividad académica*. Departamento de Filosofía, Universidad Nacional. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/20324?show=full>
- Freire, P. (1984). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. (2^{da} ed.). Siglo XXI.
- Ghiso, A. (2000, febrero). Potenciando la diversidad (Diálogo de saberes, una práctica hermenéutica colectiva). *Aportes*, (53), 1-13.
- González-Alvarado, F. (2019, julio-diciembre). Cartografía social del discurso académico sobre la extensión en la Universidad Nacional de Costa Rica: perspectivas exploratorias. *Revista Universidad en Diálogo*, 9(2), 77-97. <https://doi.org/10.15359/udre.9-2.4>
- González Fernández-Larrea, M. (2002). *Un modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Pinar del Río* [Tesis de doctorado, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca]. <https://ascun.org.co/pdfviewer/un-modelo-de-gestion-de-la-extension-universitaria-para-la-universidad-de-pinar-del-rio/>
- González, G. R. (1996). *Un modelo de extensión universitaria para la educación superior cubana. Su aplicación a la Cultura Física y el Deporte* [Tesis de doctorado Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo].

- González, M. (2006). *Formulación teórico-metodológica de la promoción cultural de la investigación para la integración de los procesos universitarios de extensión e investigación en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría* [Tesis de doctorado, Centro de Referencia para la Educación Avanzada].
- González Moreno, M. (2013, julio-diciembre). Concepción de cultura para el modelo integral de extensión universitaria. *Referencia Pedagógica*, 1(2), 104-115. <https://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/issue/view/8>
- Jara Holliday, O. (2018). *La educación popular latinoamericana: historia y claves éticas, políticas y pedagógicas*. Alforja.
- Kaplún, M. (2002). *Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular)*. Editorial Caminos. <https://studylib.es/doc/1254976/kapl%C3%BAAn--mario--2002---una-pedagog%C3%ADa-de-la-comunicaci%C3%B3n--e>
- Lander, E. (2000). ¿Conocimiento para qué? ¿Conocimiento para quién? Reflexiones sobre la universidad y la geopolítica de los saberes hegemónicos. En S. Castro-Gómez (Ed.), *La reestructuración de las Ciencias Sociales en América Latina* (Colección Pensar, pp. 49-70). Centro Editorial Javeriano. <https://doi.org/10.22201/cela.24484946e.1999.12-13.52369>
- Martínez-Vargas, C., Walker, M., Melis Cin, F. y Boni, A. (2022). A Capabilitarian Participatory Paradigm: Methods, Methodologies and Cosmological Issues and Possibilities. *Journal of Human Development and Capabilities*, 23(1), 8-29. <https://doi.org/10.1080/19452829.2021.2013173>
- Mena García, P., Monge Hernández, C. y Chavarría Briceño, R. (2021, enero-junio). Aproximaciones conceptuales de categorías de la realidad social vinculadas a la extensión universitaria. *ABRA*, 41(62), 9-33. <https://doi.org/10.15359/abra.41-62.1>
- Menéndez, G. (2017). *Desarrollo y conceptualización de la extensión universitaria. Un aporte de la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral para el análisis y debate acerca de la Extensión Universitaria*. UNL. https://accionesocial.ucr.ac.cr/sites/default/files/documentos/conceptualizacion_menendez.pdf
- Monge Hernández, C. (2020). *La universidad latinoamericana en la sociedad. Análisis de la relación entre universidad y comunidad desde el enfoque de capacidades para*

- el desarrollo humano* [Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/166794/TURURU.PALOMA.PDF?isAllowed=y&sequence=1>
- Monge Hernández, C., González Moreno, M. y Méndez Garita, N. (2020). *De la Reforma de Córdoba a la extensión crítica: un breve recorrido por la extensión universitaria latinoamericana*. Editorial Letra Maya.
- Mtawa, N. N. (2019). *Human Development and Community Engagement through Service-Learning: The Capability Approach and Public Good in Education*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-34728-4>
- Núñez, B. (1974). *Hacia la Universidad Necesaria*. EUNA.
- Ruiz Bravo, R. M. (1992). *Hacia una difusión cultural universitaria*. Departamento de Publicaciones UNA.
- Ruiz Bravo, R. M., Meoño Soto, R., Juárez Matute, O., Rodríguez Sánchez, G. y Rojas Herrera, S. E. (2008). *Acompañamiento Social Participativo: un Espacio de encuentro para el desarrollo comunitario. Programa de Desarrollo Integral de la Isla Venado*. EUNA.
- Salas, M. (2013). *Los sabores y las voces de la tierra. Visualizando la soberanía alimentaria en los Andes*. PASA y IIED, <https://fdocuments.es/document/los-sabores-y-las-voce-de-la-tierra.html?page=137>
- Santos, B. de S. (2007, marzo). La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad. *Revista Umbrales* (15), 13-70. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/bolivia/cides/umbrales/15/umbrales15.html>
- Santos, B. de S. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.
- Serna Alcántara, G. A. (2007, junio). Misión social y modelos de extensión universitaria: del entusiasmo al desdén. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(3), 1-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2316425>
- Tommasino, H. (1994). *Grupos y metodología grupal en la lechería uruguaya: la asistencia técnica en grupos de producción remitentes a Conaprole del departamento de San José: 1er. informe de investigación (N.º 338.1 TOMg)*. Universidad de la República (Uruguay).

- Tommasino, H., González Márquez, M. N., Guedes, E. y Prieto, M. (2006). Extensión crítica: los aportes de Paulo Freire. En H. Tommasino y P. de Hegedüs (Eds.), *Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural* (pp. 121-135). <https://docplayer.es/69987846-Extension-reflexiones-para-la-intervencion-en-el-medio-urbano-y-rural.html>
- Tommassino, H. y Agustin, C. (2016a). Avances y retrocesos de la extensión crítica en la Universidad de la República de Uruguay. *Masquedós, Revista de Extensión Universitaria*, 1(1), 9-23. <https://ojs.extension.unicen.edu.ar/index.php/masquedodos/article/view/3>
- Tommasino, H. y Cano, A. (2016b, enero-marzo). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*, 66(67), 7-24. <http://udualerreu.org/index.php/universidades/article/view/395>
- Tommasino, H. y Stevenazzi, F. (2016). Reflexiones en torno a las prácticas integrales en la Universidad de la República. *+E: Revista de Extensión Universitaria*, (6), 120-129. <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6320>
- Tünnermann Berheim, C. (1978). El nuevo concepto de extensión universitaria y difusión cultural y su relación con las políticas de desarrollo cultural en América Latina. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 4, 93-126. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/view/3305/3211>
- Tünnermann Bernheim, C. (1998). La reforma universitaria de Córdoba. *Educación Superior y Sociedad*, 9(1), 103-127. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000115002>
- Tünnermann Bernheim, C. (2001). *Universidad y sociedad. Balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica* (2.a ed.). Fondo Editorial Humanidades.
- Tünnermann Bernheim, C. (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. UDUAL.
- Universidad Nacional (UNA). (15 de noviembre del 2009). Lineamientos para la gestión de programas, proyectos y actividades en la Universidad Nacional. *Gaceta N° 17*. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/1793>
- Universidad Nacional (UNA). (2015). *Estatuto Orgánico Universidad Nacional. Gaceta Extraordinaria N.º 8-2015*.

- Universidad Nacional (UNA). (2019a). *Convocatoria al fondo concursable para el fortalecimiento de las capacidades estudiantiles en la extensión universitaria*. Universidad Nacional, Vicerrectoría de Extensión. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/10104?show=full>
- Universidad Nacional (UNA). (2019b). *Informe de la Universidad Nacional. Presentado ante la Comisión Especial de la Asamblea Legislativa para el análisis de la administración del Fondo Especial para la Educación Superior Pública (FEES)*. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/10921>
- Universidad Nacional, Vicerrectoría de Extensión. (s.f.). *Acerca de la Vicerrectoría de Extensión*. <https://www.extension.una.ac.cr/index.php/inicio/m-conozcanos>
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis.
- Vitória, P. R. (2017). *Hacia una propuesta pluriversal, crítica y decolonial sobre democracia y derechos humanos: aportes en diálogo con la revolución cubana* [Tesis de doctorado, Universidad Pablo de Olavide]. <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/5396>
- Walker, M. y McLean, M. (2013). *Professional education, capabilities and the public good: The role of universities in promoting human development*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203083895>

Capítulo 3

La contribución de la extensión de la UNA al desarrollo regional, territorial y local desde el modelo de extensión crítica (MEC)

Leonela Artavia Jiménez
Priscilla Mena García
Marlene Flores Abogabir

Introducción

El artículo tiene como propósito analizar cómo la UNA contribuye al desarrollo regional, territorial y local desde los planteamientos de la extensión crítica, a partir de dos experiencias desarrolladas por equipos de académicos y estudiantes en conjunto con comunidades.

El artículo se organiza de la siguiente manera: primero, una contextualización breve de cómo la extensión se desarrolló desde los orígenes de la UNA en el marco de Universidad Necesaria,

así también se exponen algunos rasgos del MEC y sus aportes al desarrollo integral. Se explica la metodología utilizada en lo referente a técnicas aplicadas en ambas experiencias, que permiten elaborar el presente documento. Por otra parte, el abordaje teórico se efectúa desde los conceptos, desarrollo regional, territorial, local y modelo de extensión crítica. Finalmente, los resultados que surgen de los casos analizados con los jóvenes del distrito de Cureña y diferentes organizaciones de base del Litoral Pacífico permiten generar una serie de reflexiones en torno a los aprendizajes, tanto para el equipo extensionista, como para las comunidades interlocutoras, así como elementos claves para la continuidad y consolidación de la extensión crítica y su aporte al desarrollo.

Contextualización

La Universidad Nacional desde sus orígenes apuntó a una transformación de los sectores vulnerados (Núñez, 1974), en la búsqueda de su desarrollo integral, considerando no solo la dimensión económica, sino la social, humanista, ambiental y organizacional, claro está, considerando la realidad en la que vivían los diferentes sectores populares. Ello se evidencia en el I Estatuto Orgánico (UNA, 1976, capítulo I. De la Extensión Universitaria, párr. 2), el cual señala lo siguiente, referente a la extensión universitaria en el artículo 206: “la Extensión Universitaria constituye la tarea por medio de la cual la Universidad se interrelaciona crítica y creadoramente con la comunidad nacional. Proyecta a la sociedad, de la que la Universidad forma parte, el producto de su quehacer académico, a la vez que lo redimensiona y enriquece al percibir las auténticas y dinámicas necesidades de la sociedad”. Siguiendo con este planteamiento, el artículo 208 hace referencia a cómo los programas de extensión universitaria debían ser multidisciplinarios y dirigirse principalmente, a los sectores populares a los que la universidad deseaba contribuir con su quehacer.

Ruiz Bravo (2011), en un análisis constructivo, y tomando como base lo planteado en párrafos anteriores, expone que la riqueza que la extensión, como producto académico, le aporta tanto a la Universidad como al conglomerado social, se refiere a:

la generación del conocimiento estratégico, al saber de los grupos, sectores comunidades y de la sociedad en general, a sus necesidades y problemas, pero también a los recursos y oportunidades de desarrollo, sus formas de organización y las propuestas de superación en el ahora y para el futuro. Este conocimiento la Universidad deberá abstraerlo y sistematizarlo, para su propio desarrollo y mejoramiento cualitativo de la docencia y de la investigación y deberá devolverlo a la sociedad para su avance permanente. (p. 15)

Para llevar a cabo labores de extensión, se propone el desarrollo de acciones que utilicen el diálogo e intercambio de saberes, otorga por ende un papel protagónico a los actores sociales como agentes de su realidad, no solo en la identificación de necesidades, sino en la propuesta y toma de decisiones con respecto a la transformación social. Al respecto, Tommasino *et al.* (2006) indica que en ese camino la extensión crítica se propone ser un proceso “cuyo rol fundamental es el de estimular el surgimiento de individuos capaces de reconocer sus posiciones en la sociedad, y capaces al mismo tiempo de creer que son necesarias las transformaciones sociales importantes” (p. 289).

En el caso de la UNA, a partir del año 2020 se cuenta con políticas de extensión actualizadas (UNA, 2020), con el fin de fortalecer esta área sustantiva del quehacer universitario y seguir desarrollando acciones en conjunto con los sectores de la comunidad nacional, por lo que, entre las políticas relacionadas con el modelo de desarrollo integral, se pueden citar:

La universidad incide desde la extensión en el quehacer universitario y en la transformación de la sociedad, mediante procesos inclusivos, dialógicos y participativos.

actúa en conjunto con las personas en la construcción de conocimientos e iniciativas que favorecen el desarrollo de las comunidades y la sociedad.

garantiza la vinculación académico-estudiantil de manera proactiva, significativa, sustantiva en iniciativas de extensión nacionales e internacionales. (pp. 1-2)

¿Cómo se contribuye desde los procesos de una extensión crítica como la enunciada, al desarrollo regional, territorial y local? En la práctica, se debe responder a las necesidades específicas de la población con las que se trabaja, desde sus saberes, decisiones, oportunidades, capacidades, espacios regionales, territoriales o locales, priorizados en este escrito, en los estudios de caso a reflexionar. A partir de ello, la acción extensionista –en un diálogo de saberes– permite la expansión de las capacidades locales, para con ello elevar los niveles de vida de las personas inmersas en el proceso.

La extensión crítica, por tanto, conduce a procesos de desarrollo integral, contruidos “de abajo hacia arriba o de adentro hacia afuera”, pues:

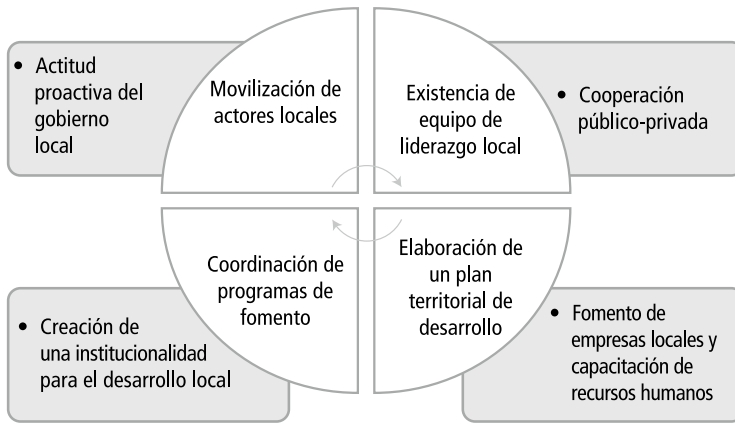
El “otro desarrollo” debe incluir la ampliación de prácticas que encarnen los valores democráticos y solidarios por sobre los oportunistas y predatorios. Desarrollo es no sólo más y mejores cosas, sino transformación cultural de la política y de los modos de vida. (Coraggio, 2003, p. 4)

De manera que, desde la extensión crítica, se incorporan, para el desarrollo local, algunas de las siguientes acciones enunciadas por PNUD (2009) que permiten el desarrollo de las capacidades:

- Involucramiento de actores en el desarrollo de capacidades
- Diagnóstico de las necesidades de la población atendida
- Formulación de un programa o plan para atención de esas necesidades
- Implementación de respuestas para el desarrollo de las capacidades
- Evaluación del desarrollo de las capacidades de la población

La articulación con el enfoque de las capacidades permite un ensamble en doble vía en los territorios, que incorpora las necesidades propias de las personas que los habitan y promueven el desenvolvimiento de las capacidades locales, esto es, el nivel de capacidades individuales-comunitarias y de capacidades territoriales que requieren de iniciativas que, con base en Albuquerque (2007), consisten en las ilustradas en la Figura 1:

Figura 1
Acciones para el desarrollo local



Fuente: elaboración propia con base en Alburquerque (2007).

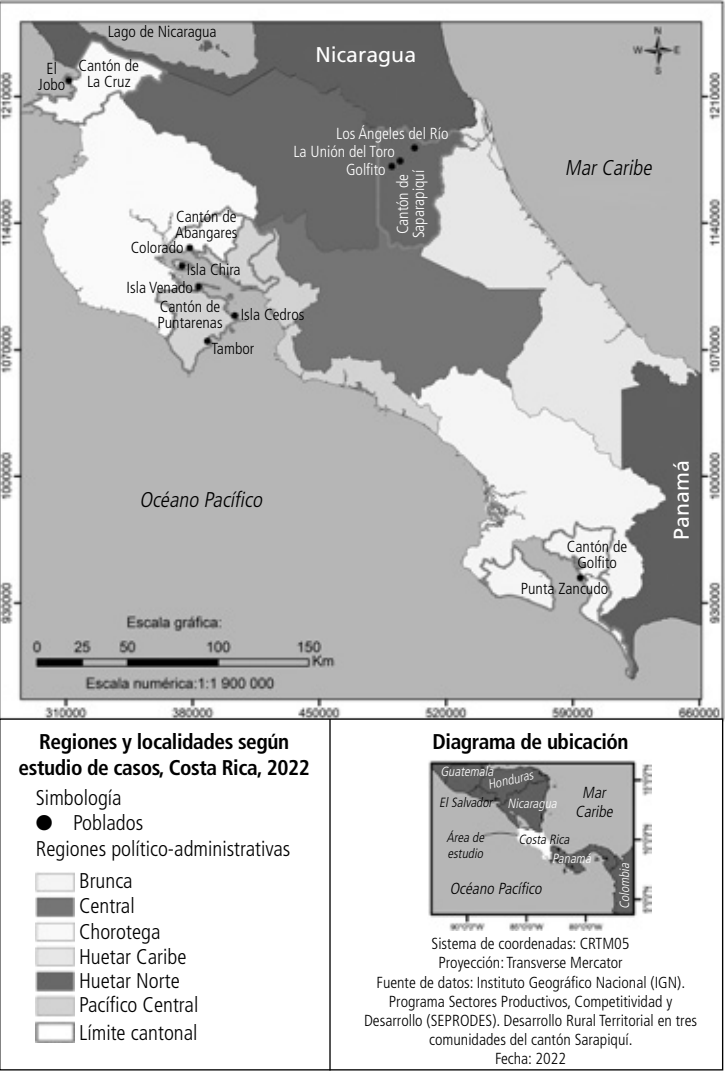
Ahora bien, al momento de referenciar acciones específicas de extensión crítica, se requiere señalar que, para entender esa contribución de la extensión al desarrollo regional, territorial y local, se debe precisar desde las prácticas universitarias, y a partir de la experiencia de las autoras, cómo se comprende en este documento lo regional, lo territorial y local, con base en la perspectiva del espacio en que se efectúan las acciones de extensión universitaria y según la perspectiva del enfoque territorial (desarrollo territorial rural); y cómo la extensión crítica contribuye a potenciar la generación de las capacidades endógenas (de adentro hacia afuera), con lo cual se entiende este desarrollo como una serie de procesos multidimensionales para las transformaciones orgánicas.

Asimismo, Alvarado Sánchez (2020) describe el concepto de espacio como una categoría general con áreas específicas, como territorio, región, lugar, para diferenciar procesos vinculados a las relaciones de poder, que, lejos de ser sinónimos, son categorías que se complementan y permiten abordarlo desde diferentes perspectivas, que pueden ser relacionadas o no con las formas políticas administrativas. En el caso de la UNA, esta ha establecido sus programas, proyectos y actividades académicas de extensión, a partir de un trabajo articulado que busca identificar primeramente las necesidades específicas de cada población e impulsar la articulación institucional.

Para ilustrar lo anterior, se desarrollan dos estudios de caso en este escrito. En la Figura 2, se identifican las localidades de

Cureña, Sarapiquí y del Litoral Pacífico Costarricense en las cuales se llevan a cabo acciones para el análisis de la contribución de la extensión de la UNA al desarrollo en territorios delimitados espacialmente, desde las prácticas de extensión crítica.

Figura 2
Mapa de Costa Rica. Punteo de territorios involucrados en la recopilación de experiencias en torno a la extensión crítica y su aporte al desarrollo



Fuente: elaboración cartográfica de Alonso Loría Barquero. 28 de febrero, 2022.

Como se muestra en la Figura 2, una de las experiencias retomadas en este capítulo se ha desarrollado en el distrito de Cureña, donde la UNA y otras universidades públicas han tenido un vínculo que ha permitido llevar a cabo iniciativas con organizaciones, tales como: Asociaciones de Desarrollo, Cooperativas, Asociación Administradora de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADA), grupos de mujeres y jóvenes. En este caso en específico, según la solicitud recibida de un grupo de jóvenes, se propuso coordinar acciones entre la UNA, el personal de los Liceos Rurales ubicados en las localidades de Golfito y La Unión del Toro, y las personas jóvenes de undécimo año y egresadas que, por diversas razones, no habían logrado ingresar a las diferentes universidades. El proceso se desarrolla en el marco del proyecto denominado Desarrollo Rural Territorial en Tres Comunidades del Cantón Sarapiquí, llevado a cabo en el periodo 2018-2020, ejecutado por la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, el Campus Sarapiquí, y el Programa en Planificación y Gestión del Desarrollo Local (PIPEDE), perteneciente a la Escuela de Planificación y Promoción Social.

Por otra parte, la demarcación del mapa de la Figura 2 señala siete localidades del Litoral Pacífico Costarricense: El Jobo, Colorado, Isla Chira, Isla Venado, Isla Cedros, Tambor y Punta Zancudo, en los cuales se realizó una recopilación de experiencias referente a la metodología para la evaluación del impacto económico-social con algunas consideraciones ambientales, requeridas para el proyecto Impulso de la Maricultura como Fuente de Desarrollo Socioeconómico en el Golfo de Nicoya y el Litoral Pacífico, diseñado por el equipo de investigación-extensión del Programa Sectores Productivos y Desarrollo (SEPRODES) de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional.

Metodología

El análisis aquí presentado es un ejercicio reflexivo a partir de la experiencia de las autoras como académicas de la UNA y como ejecutoras de proyectos con énfasis en extensión y proyectos integrados de las áreas académicas (extensión, investigación, docencia y producción); se enmarca en la metodología mixta y en el paradigma sociocrítico, cuya “orientación está dirigida a la ‘aplicación’ [y] se encamina al análisis de las transformaciones

sociales y básicamente a la implicación de las [académicas] en la solución de problemas a partir de la autorreflexión” (Chan-Jiménez *et al.*, 2019, p. 3). Se utiliza la investigación documental, para la descripción conceptual, el análisis de datos de los proyectos que permite determinar las áreas de conocimiento atendidos, las comunidades interlocutoras, los resultados y el tipo de integración de estos proyectos.

Como se indicó anteriormente, las autoras se proponen analizar la contribución de la extensión de la UNA al desarrollo regional, territorial y local en Costa Rica, tomando como base el Modelo de Extensión Crítica (MEC), a raíz de su experiencia en torno a las prácticas de extensión en dos iniciativas integradas que se desarrollaron en conjunto con diferentes comunidades.

Para la experiencia desarrollada en el distrito de Cureña se aplican entrevistas semiestructuradas a jóvenes que han participado en la iniciativa para lograr el acceso a las diferentes universidades públicas, desde 2018. Dichas entrevistas se dirigen a quienes lograron ingresar al sistema de educación superior y mantenerse en este, con el fin de conocer desde su percepción, el proceso de extensión llevado a cabo, los retos a los que se enfrentan y la contribución de esta experiencia al desarrollo individual, familiar y comunitario. Se efectúa una revisión de diagnósticos participativos, elaborados en el proceso del curso de Práctica Organizativa, llevado a cabo en el III nivel de la carrera de Planificación Económica y Social, en el cual el estudiantado de la UNA ha trabajado activamente en la iniciativa mencionada, gracias a la organización de talleres con los jóvenes, a la búsqueda de información sobre carreras y sistema de becas de las diferentes universidades, así como al acompañamiento brindado en el proceso de admisión. También se analizarán los informes de avance y final del proyecto en el que se llevaron a cabo las acciones. Experiencia que ha sido sistematizada como parte del trabajo realizado.

En el caso del Litoral Pacífico, se hizo una recopilación de experiencias sobre la labor llevada a cabo para brindar una metodología de evaluación de impacto económico y social de programas sociales con algunas consideraciones ambientales, dirigido a siete organizaciones relacionadas con las granjas marinas:

- Asociación de Pescadores Artesanales del Jobo de la Cruz (ASOPAR)
- Asociación de Acuicultores Tambor (AQUALBOR)

- Asociación de Productores de Ostras de Cerro Gordo de Colorado de Abangares
- Asociación de Pescadores de Paquera (ASAP)
- Cooperativa Autogestionaria de Acuicultura Pesca y Turismo Rural de la Isla Venado (COOPEACUICULTORES)
- Asociación de Pescadores Cuerderos de Palito (ASOPECUA-CHI) de Isla Chira y
- Cooperativa Agroindustrial de Productos Hidrobiológicos y de Servicios Múltiples de Punta Zancudo R.L. (COOPEDELIMAR R.L.).

La elaboración de dicha metodología fue una solicitud expresa del Instituto Mixto de Ayuda Social, el Instituto Nacional de Aprendizaje y del Parque Marino del Pacífico a la Universidad Nacional, lo cual evidencia las relaciones de colaboración interinstitucionales que teje la UNA y que son, a su vez, palancas para el impulso del desarrollo en el país.

Elementos teóricos

El abordaje teórico que se desarrolla en este escrito se precisa desde las prácticas de extensión y de la experiencia de las autoras en los procesos desarrollados desde lo regional, lo territorial y lo local, tomando como referencia el MEC. Este apartado considera elementos teóricos de desarrollo, desarrollo regional, desarrollo territorial, enfoque territorial del desarrollo, desarrollo local y modelo de extensión crítica.

Desarrollo

Es un concepto que surge en el período de posguerra (1944), dada la necesidad de avanzar en procesos de construcción de la paz y la reconstrucción de los diferentes territorios. Como lo menciona Boisier Etcheverry (2001):

en la Carta del Atlántico firmada en 1941 por Churchill y Roosevelt se expresa que el único fundamento cierto de la paz reside en que todos los hombres libres del mundo

puedan disfrutar de seguridad económica y social, y por lo tanto, se comprometen a buscar un orden mundial que permita alcanzar estos objetivos una vez finalizada la guerra. (p. 1)

Existe una gran cantidad de definiciones, que van desde la concepción más mecanicista que lo reduce al crecimiento económico entendido como la ampliación del producto interno bruto (PIB), hasta las más integrales, como el desarrollo humano, de escala humana o el desarrollo humano armónico y todos los enfoques ligados al territorio, como el desarrollo regional, territorial y local. En general, todas estas definiciones dan cuenta de un proceso de conformación histórica del concepto en el que las reflexiones van llevando a una discusión más amplia. A excepción del desarrollo humano que orienta el concepto de desarrollo asumido en este capítulo, y que consiste en una propuesta inédita que comienza a gestarse en la década de 1950 por parte de Lebrecht (1955, 1958, 1966), quien asumió la propuesta entorno a *lo sviluppo* ofrecida por Giorgio Sebreghondi (1958). Ambos ofrecen un abordaje integral del concepto de desarrollo muy novedoso para su momento que sigue estando vigente, más aún, sigue siendo necesario en nuestros días.

Por lo que, en concreto, desde las concepciones más integrales definimos el desarrollo como un proceso multidimensional que permite el mejoramiento de las condiciones de vida tanto materiales como espirituales de las personas, que coloca al ser humano –y la ampliación de sus capacidades y libertades (Nussbaum, 2012; Sen, 2000), y a la naturaleza, con su conservación y preservación–, en el centro del proceso económico, tomando en consideración la cultura y las formas de organización de los diferentes pueblos, y por supuesto, las condiciones territoriales que determinan tal proceso. Por lo que hablar de desarrollo implica la satisfacción de necesidades, tanto de las generaciones presentes, como de las futuras. Esta es una visión orgánica del desarrollo:

tomada de una imagen viva: la planta se desarrolla, el animal se desarrolla, el [ser humano] se desarrolla. Existe un equilibrio interno que se continúa en el crecimiento. Se trata de una armonía que deriva de la naturaleza del ser en vía de desarrollo. Un principio íntimo de unidad

realiza la permanencia en la sucesión con vistas a un mejoramiento; para la planta, es la fecundidad manifestada en la flor y el fruto. (Lebret, 1966, pp. 44-45)

En suma, el desarrollo es el avance hacia lo óptimo “el optimum”, el horizonte utópico hacia el que hay que apuntar, pero que es imprescindible trazarlo para así dirigir el avance de las diferentes sociedades “de una fase menos humana, a una fase más humana [en una evolución coordinada y armónica]” (Lebret, 1966, p. 46).

Para este desarrollo es fundamental el avance en materia de libertades y capacidades. Según Sen (2000), el desarrollo debe ser entendido como una ampliación continua de las personas desde diferentes aristas, para lo cual, según Nussbaum (2012), es preciso avanzar en el desenvolvimiento y la promoción de sus capacidades, lo cual implica pensar en el desarrollo desde la dimensión humana. Si a lo propuesto por estas dos personas autoras sumamos los aportes de Max-Neef (1998) podremos apuntar a un desarrollo que aspira y se sustenta en la satisfacción de las necesidades de las poblaciones, esto es, un desarrollo a escala humana.

Desarrollo regional

Para lograr precisar qué estamos entendiendo por desarrollo regional como categoría espacial y como análisis territorial, citamos en este apartado el concepto que se establece por ley de la República, y en la normativa de CONARE y de la UNA, los cuales contemplan el concepto como una dinámica de transformación social orgánica multidimensional, en respuesta a necesidades y oportunidades de poblaciones interlocutoras en localidades de territorios específicos.

La Ley 10096, en su artículo 5 (Asamblea Legislativa, 2021), establece el concepto de desarrollo regional como

un proceso de transformación social, económica, ambiental, cultural, institucional político, construido, consensuado y gestionado fundamentalmente desde las regiones. Orientado a articular el crecimiento económico, la gestión sociocultural, la sustentabilidad, la equidad de

género, la calidad y el equilibrio espacial, en un entorno de profundización de la democracia participativa y concertación de diferentes actores de las regiones, con el objeto de elevar la calidad de vida de todos sus habitantes, sin exclusión alguna. (p. 4)

El Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES) 2016-2020 del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) señala el desarrollo regional como un eje temático sustantivo; lo define como “acción planificada y articulada que desarrollan las universidades en las regiones, con el fin de ampliar el acceso a la educación superior, contribuir al desarrollo integral de la población y atender las necesidades de grupos en condición de desventaja social” (CONARE, p. 82). Por su parte, Planes 2021-2025 (CONARE, 2020) plantea la regionalización como un eje estratégico para “fortalecer el vínculo interuniversitario estatal según las necesidades de las regiones” (p. 46).

En la UNA, el término desarrollo regional o regionalización visto como sinónimo, se desarrolla en la siguiente normativa: “El Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional aprobado ... mediante referéndum realizado el 31 de octubre del 2014” y publicado en Gaceta Extraordinaria N.º 8-2015, en su artículo 3. Fines considera la regionalización como un fin y la define como: “La Universidad Nacional aporta al desarrollo del país mediante la ampliación, diversificación y mejoramiento de su acción sustantiva, como respuesta a las necesidades y demandas de regiones específicas” (UNA, 2015, p. 20). Por otro lado, “con el fin de promover el desarrollo regional desde esta casa de estudios superior” UNA, 2018, p. 45), se aprueban en Gaceta 19-2018 las Políticas Institucionales de Desarrollo Regional, en las cuales se resaltan los siguientes enunciados:

analiza de forma permanente las realidades regionales, con el fin de definir planes de desarrollo institucional y regional.

evalúa el desarrollo regional desconcentrado y coordinado de la universidad como conjunto y de cada sede en particular, como respuesta coherente al análisis de las realidades regionales.

articula actividades académicas, junto con otros actores regionales para generar conocimiento y desarrollar capacidades que contribuyan a la calidad de vida de los habitantes.

formaliza alianzas con entidades estatales, públicas y privadas, nacionales e internacionales para una acción sustantiva regional integrada. (UNA, 2018, p. 45)

Desarrollo territorial

Para comprender el concepto de desarrollo territorial es importante referirnos al concepto de territorio y de algunos elementos que están relacionados con dicho término. En primer lugar, es preciso reconocer los diversos aportes de las ciencias geográficas, por ejemplo Raffestin (2011), geógrafo sueco, y Haesbaert, geógrafo brasileño, señalan que el concepto de territorio ha tenido una mayor profundización, al punto de situarlo como una manifestación material e inmaterial en el espacio de diversos tipos de relaciones de poder desde los procesos macroeconómicos y sociales, hasta aquellos a nivel micro, ligados a aspectos culturales e identitarios de un pueblo o comunidad. Por otro lado, hay un redescubrimiento del concepto del territorio desde las ciencias sociales, en ocasiones para anunciar su muerte (desterritorialización), resultado de la globalización o mundialización de la economía (Haesbaert, 2013); sin embargo, como seres territoriales esto está lejos de ocurrir, a lo que acudimos actualmente es a nuevas formas de relacionamiento entre lo global y lo local, lo flexible y lo estático, el pueblo y la nación, que invitan a pensar acciones que sin duda nos llegan a cuestionar la noción de territorio que asumimos en relación a programas de desarrollo y mal desarrollo.

Los planteamientos sobre el territorio no solo incluyen elementos tangibles para su definición, sino que incorporan cuestiones simbólicas como variables en su conformación, con lo cual señalan las relaciones sociales, políticas, económicas y culturales. De ahí que se asocie al territorio con la producción social del espacio, y se reconozca en su análisis a las personas e instituciones que intervienen en este. Estos diferentes planteamientos dejan en claro que el territorio es el contexto en donde se desarrollan diferentes dinámicas ecológicas, poblacionales y de relaciones de

poder que se presentan y que son objeto de representaciones múltiples e identidades diversas. El conocer la complejidad del territorio permite entender que la aproximación a este para generar desarrollo territorial rural debe ser desde diferentes disciplinas y que conlleva una serie de dinámicas que demandan un análisis multidimensional de la realidad.

Enfoque territorial del desarrollo

Este enfoque o el desarrollo territorial rural, como se ha conocido en América Latina, surge como una forma de responder al modelo de desarrollo que da prioridad a la dimensión económica sobre las demás, mientras el enfoque territorial da relevancia a diversos elementos como lo son: la cultura, la identidad, la colectividad y el rol de los agentes en la realización de proyectos y acciones territoriales (Freitas Caetano y del Canto Fresno, 2014). Estos planteamientos dejan en claro que se identificó la necesidad de incorporar en el análisis al desarrollo endógeno, humano, sustentable, así como a la participación de los actores y sus relaciones sociales, tanto a lo interno de las comunidades como con las diferentes instituciones (Fundación DEMUCA, 2009).

En este contexto, el enfoque territorial se presenta como una noción que permite no solo comprender el papel de los entornos en que están insertas las comunidades, sino la dinámica de las diferentes dimensiones desarrolladas en estos.

Aunado a esto, Sepúlveda (2008) señala los dos objetivos de dicho enfoque: la cohesión social y la territorial, y entiende la aproximación multidimensional que se debe tener en una compleja realidad, que debe ser analizada desde una perspectiva que integre cuatro dimensiones: económica, sociocultural, ambiental y político institucional, desde el desarrollo sostenible, las cuales son básicas para el abordaje comunitario. Si bien es cierto, cada dimensión tiene sus objetivos y ejes, estas no se desarrollan de forma aislada, ya que cada una de ellas se interrelacionan a partir de un territorio determinado (Monge Hernández *et al.*, 2014). Siendo así la realidad dinámica y compleja por lo cual es clave promover espacios de participación que posibiliten a las comunidades la construcción de alternativas de solución y según no solo las necesidades, sino también las potencialidades que constituyen el territorio.

Desarrollo local

El desarrollo local, como concepto, responde a una gran diversidad de definiciones que han venido retroalimentándose y consolidándose en el tiempo. Sin embargo, podemos precisar que

pretende situar como punto central al ser humano y a los intereses colectivos, potenciando en su esfera diaria las capacidades de los individuos. Es un enfoque y una práctica que persigue impulsar el desarrollo endógeno, la auto-organización y el bienestar social, para lo que requiere tanto de la participación colectiva como de la intervención individual. (Juárez Alonso, 2013, pp. 12-13)

Es un término, por lo tanto, empleado por la academia, las entidades y la comunidad científica en general, y que tiene un asidero en Latinoamérica, donde sus búsquedas o iniciativas responden a contextos particulares de crisis económicas locales, la deuda de los Estados en cuanto a políticas públicas capaces de atender estas situaciones de manera eficaz, las problemáticas económicas municipales y las demandas de la población, la necesidad de descentralizar la acción estatal y el desafío de la recuperación de la democracia en el nivel municipal y el local (Alburquerque, 2004).

El desarrollo local emerge, además, en la escalada de la globalización, un fenómeno de carácter social, cultural, económico y, por supuesto, territorial, tendiente a la homogenización y generalización que desdibuja las particularidades de las personas y también de sus comunidades, lo cual implica considerar que la valorización de los lugares significa el satisfacer la necesidad de identidad, no solo de las personas, sino de las mismas comunidades, ante lo que “la gente busca reencontrar su propia singularidad y la de los que con ellos viven. Reconocerse como únicos en *esta aldea global*, en este mundo donde todos se parecen en su estilo de vida” (Juárez, 2013, p. 18, citando a González, 2009). Esto permite visibilizar la dimensión territorial del desarrollo local y el rol de las relaciones en torno al territorio que las personas entretejen en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades, y, por tanto, el rol de las dinámicas de desarrollo desde la esfera local que trascienden las relaciones de producción y consumo.

Asimismo, de acuerdo con Vázquez, 1999, citado en Juárez, 2013, el desarrollo local tiene relaciones estrechas con los procesos de desarrollo endógeno en la medida en que

El desarrollo local parte de la hipótesis de que todo territorio tiene un conjunto de recursos materiales, ambientales, económicos, políticos y sociales que lo pueden revalorizar. Ese es el potencial de cada territorio que el desarrollo local busca ampliar y utilizar. El desarrollo endógeno tiene una visión territorial de los planes de crecimiento y de los cambios estructurales. No es un mero soporte físico de las actividades y los objetos, sino un agente más de la transformación económica, social o ambiental. Los procesos de desarrollo endógeno son trascendentales dentro del ámbito local. Son los que procuran soluciones con sus propios recursos y se insta a los residentes y a las fuerzas locales a ser protagonistas de su propio crecimiento. (p. 19)

De manera que, aunque desarrollo local y desarrollo endógeno no son estrictamente sinónimos, sí se encuentran relacionados, y el primero responde a la articulación del segundo y necesita de su puesta en práctica para poder construirse.

Además, según Juárez (2013), “bajo esta óptica, el territorio cobra protagonismo. Las iniciativas locales marcan el desarrollo y la senda del crecimiento, mediante la toma de decisiones los grupos locales se hacen protagonistas y responsables de su propio destino” (p. 19), lo cual es imprescindible para las acciones orientadas desde la extensión crítica, donde prevalece el interés en resaltar el rol de las personas desde sus comunidades.



Modelo de extensión crítica

Las Políticas Institucionales de Extensión Universitaria, en su marco axiológico, se enmarcan en la misión, principios, valores y fines del Estatuto Orgánico como norma de rango superior. Fundamenta sus enunciados en la misión institucional, en la cual:

La Universidad Nacional es una institución pública de educación superior que genera y socializa conocimientos

de importancia científica y cultural estratégica para el desarrollo nacional e internacional, sin distinción de género, etnias, credos o condición social. Con su acción integral, la Universidad contribuye a direccionar la sociedad hacia planos superiores de bienestar, equidad, sostenibilidad y libertad democrática, mediante nuevos paradigmas que permitan transformar y revalorar el desarrollo humano. Está comprometida con el desarrollo de toda la sociedad y en particular con la integración, la potenciación y la ampliación de oportunidades de los sectores sociales menos favorecidos o excluidos de los beneficios del desarrollo.

Su quehacer consiste en la formación de profesionales de excelencia en diversos campos de conocimiento y disciplinas científicas y artísticas, con principios y conocimientos humanistas, con conciencia ambiental y respeto por la vida, críticos, propositivos y capaces de generar aportes sustantivos a la sociedad. Facilita condiciones para integrar estudiantes talentosos que, por diferentes razones –económicas, étnicas, geográficas o físicas–, cuentan con menores oportunidades de acceso a la educación superior.

La Universidad Nacional establece la investigación, la docencia, la extensión y la producción artística como base de su accionar y como núcleos articuladores desde los cuales se analizan de forma integral y sistemática los temas estratégicos y se proponen soluciones alternativas a las necesidades de la sociedad. Para esto renueva y mejora continua y creativamente los procesos académicos y de gestión para hacerlos más ágiles y eficientes, al tiempo que fortalece la dimensión internacional de la vida académica a partir de los objetivos y prioridades institucionales. (UNA, 2005, p. 36)

En su marco referencial, construido de manera colectiva, plantea un entramado teórico orientador del quehacer sustantivo de la extensión universitaria con influencia del ideario Freireano, y destaca conceptos como diálogo de saberes, vinculación social orgánica, entre otros.

Para este documento, se utiliza como referencia el análisis realizado por Tomassino *et al.* (2006) y Tomassino *et al.* (2020), sobre

el modelo problematizador o sustantivamente democrático concebido por Freire como un modelo vinculante entre educadores y sectores populares como idea fundante de la extensión crítica.

De acuerdo con Tomassino *et al.* (2020), “las ideas fuerza centrales en la propuesta de Freire que construyen uno de los ejes fundamentales de la Extensión crítica: ‘todos saben, todos aprenden, todos enseñan’” (p. 90), son ideas articuladas con el diálogo de saberes.

A la hora de pensar en la extensión crítica, Tomassino *et al.* (2020, pp. 91-94) y Tomassino *et al.* (2006, pp. 126-132), plantea diferentes etapas del pensamiento freiriano:

1. La primera etapa la constituye la investigación temática que implica “investigar el conocimiento y formas de pensar de la población con la cual se trabaja”, es decir, el análisis de la realidad que viven los sujetos del proceso a través de “círculos de investigación temática”, que identifican los temas generadores que pueden desplegar en otros temas que inducen en nuevas tareas. El mapeo de problemas como herramienta metodológica participativa, utilizada como formato de la extensión crítica, según autores, “colabora con el diseño de estrategias de intervención territorial y tiene una vinculación estrecha con el descubrimiento de los temas generadores” en la dimensión del diálogo de saberes.
2. La segunda etapa la constituyen los “círculos de cultura como contexto teórico y de concientización”, por medio de los cuales se llega a comprender la “razón de ser” de su propia realidad, es decir, permite superar la “cotidianeidad”, lo plantean como que “ambos momentos son unidad dialéctica, la acción –contexto concreto– y la reflexión –contexto teórico–, la reflexión solamente es válida cuando nos remite a lo concreto”.
3. Y se continúa con el trabajo hacia los “centros de acción política”, como una tercera etapa, tomando como base que “la conciencia no cambia más que en la praxis”. En esta etapa se analiza la postura y el papel de las personas educadoras, los autores, desde los escritos de Freire, plantean que es responsabilidad de la persona educadora comandar la práctica y es quien tiene que enseñar “sabiendo que el educar también educa”, ese es su papel y que necesita saber si es una persona educadora coherente. En este sentido, destaca claramente la diferencia entre persona educadora y educanda.

Los conceptos descritos son la base teórica para el desarrollo del siguiente apartado que muestra brevemente el quehacer de la UNA en lo referente a la extensión universitaria, además desarrolla dos experiencias ejecutadas en conjunto con el sector académico, estudiantil, comunitario e institucional desde el Modelo de Extensión Crítica.

Recopilación de experiencias

La extensión universitaria en la UNA se ejecuta a través de programas, proyectos y actividades académicas (PPAA), inscritas en el Sistema de Información Académica (SIA). Según el último reporte del SIA, al 23 de marzo del presente año, revisado con la coordinadora Mtr. Adriana Elizondo, en el Cuadro 1 se registran un total de 728 PPAA vigentes, distribuidos según área sustantiva, de gestión académica e integrados. Entendiendo que un PPAA integrado según el reglamento “es aquel que articula e incorpora sistemática y explícitamente ... al menos dos de las áreas de la acción sustantiva” (UNA, Consejo Académico, 2020, p. 12); es decir, que puede integrar extensión-docencia, extensión-investigación y la extensión-docencia e investigación, considerando como variable para efectos de indicadores, el mayor componente según área sustantiva. En este reporte del SIA, se registran 67 de extensión y 100 integrados con mayor componente de extensión.

Cuadro 1
Cantidad de PPPA vigentes según área sustantiva, 2022

Área Sustantiva	Cantidad de PPAA	Mayor componente
Investigación (incluye revistas y laboratorios)	210	149
Extensión	67	100
Docencia	61	41
Gestión Académica	100	0
Integrados	290	0
Total	728	290

Fuente: elaboración propia con base en información del SIA al 23 de marzo 2022.

Otra variable fundamental para este escrito es que del total de PPAA que se muestra en el Cuadro 1, se registran en el SIA 535 que reportan el espacio físico completo en el cual se ejecutan; es decir, la región, provincia, cantón, distritos y algunos en localidades (ver Cuadro 2), proceso que permite una difusión del espacio físico en el cual se ejecutan para una mayor articulación. Para efectos del Cuadro 2, se aclara que 12 de ellos reportan más de una región (según la división regional propuesta por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica), por lo que la distribución suma un total de 547.

Cuadro 2
Cantidad de PPA vigentes por Región, 2022

Región	Cantidad de PPAA	Referencia porcentual
Central	185	34%
Pacífico Central	69	13%
Chorotega	100	18%
Brunca	87	16%
Huetar Caribe	54	10%
Huetar Norte	52	9%
Total	547	100%

Fuente: elaboración propia con base en información del SIA al 23 de marzo 2022.



Para el caso de las iniciativas de extensión, específicamente las que se ejecutan en regiones fuera de la Gran Área Metropolitana (GAM), los PPAA de extensión e integrados son financiados con recursos públicos del presupuesto institucional a través de fondos regulares, fondos concursables, según convocatorias internas e inter universidades; así como fondos estratégicos para la regionalización; se financian como apoyo a estos PPAA, prácticas e iniciativas estudiantiles a través de la convocatoria del Fondo para el Fortalecimiento de las Capacidades Estudiantiles (FOCAES) y del Fondo Soy Extensionista UNA.

Tomando como base la información anterior, en este capítulo se seleccionan dos casos de PPAA integrados con mayor componente de extensión, que visibilizan elementos del MEC, cuyas experiencias se exponen a continuación.

Trabajo conjunto universidad-comunidad: la experiencia desde las voces de los jóvenes del distrito de Cureña

En el presente apartado se da a conocer lo que ha significado el proceso de extensión realizado con un grupo de jóvenes, desde sus voces, para ello se entrevistaron nueve personas que nos contaron lo que significó la dinámica de trabajo conjunto universidad-grupo de jóvenes, los retos que han enfrentado en el sistema de educación superior, pero también la contribución de los procesos en el ámbito individual, familiar y comunitario, así como sus sentires a partir de la experiencia en la universidad. El distrito de Cureña se caracteriza por ser un territorio fronterizo, con un bajo índice de desarrollo social con respecto a los demás distritos a escala nacional (Mena García *et al.*, 2016). Está conformado por aproximadamente 12 comunidades, que se dedican en su mayoría a la actividad ganadera (producción y comercialización de queso) y a la agricultura, principalmente cultivo de tubérculos, piña y plátano (Vargas y Segura, 2021).

Es en este contexto que se desarrollan una serie de iniciativas conjuntas entre UNA-comunidades con el fin de promover espacios de participación que permitan, no sólo la identificación de necesidades, sino de potencialidades y, a la vez, alternativas de solución en la búsqueda de su transformación social. El trabajo continuo de la universidad en el distrito de Cureña impulsa a los jóvenes a interesarse por participar en procesos que les motive a acceder a la educación superior, aunque reconocen los desafíos que ello representa debido al contexto en el que viven. J. García (comunicación personal, 20 de febrero, 2022) expresa: “las condiciones de la comunidad, y el que las familias sean pequeñas productoras, limita la oportunidad de pagar los estudios de sus hijos”, sin embargo, añade: “el sentirme acompañado por las personas de la UNA, sentir que la gente de la UNA estaba interesada en nosotros, me hizo ver oportunidades”.

Las personas entrevistadas valoran el hecho de que los equipos de la universidad se desplacen a sus comunidades, así lo indica H. Esquivel (comunicación personal, 8 de marzo, 2022): “considero que la Universidad nos ayudó muchísimo, vino acá a nuestra comunidad a ayudarnos a estudiar, a enseñarnos que es posible lograr lo que a veces es solo un sueño”. Aunado a ello S.,

Dormo (comunicación personal, 24 de febrero, 2022) añade: “en lo personal me gustó mucho como la UNA ha sido la única que ha llegado a nuestro Liceo con una propuesta, que fue una muy buena oportunidad, porque muchos lo habían intentado y no lo habían logrado, siempre había obstáculos, fue una oportunidad para desarrollar capacidades y resolver el examen de admisión. Fue un proceso respetuoso, la gente de la UNA nos ayudaban, explicaban, sentía que creían en nosotros”.

Por otra parte J. Lacayo (comunicación personal, 27 de febrero 2022) indica: “lo que más valoro del acompañamiento de la UNA, fue la información que nos brindaron, ¡sabe!, yo pienso que a veces no logramos lo que queremos por miedo a los cambios y el trabajo con la UNA nos permitió sentirnos preparados para cumplir lo que solo era una idea”. Ante este comentario D. Badilla (comunicación personal, 2 de marzo, 2022) manifiesta: “un grupo de jóvenes y profesoras de la carrera de Planificación de la UNA y nosotros nos reunimos en la comunidad y realizamos prácticas durante meses, hasta que llegó el día de realizar el examen de admisión, esta vez sí me sentía más segura y preparada. Efectivamente logré pasar el examen e ingresar a la carrera que tanto quería”.

Los entrevistados dejan en evidencia que el acceso a la universidad solo era un sueño era casi un imposible, con frases como: “yo siempre soñé con llegar a la educación superior, pero me sentía confundido porque nadie de la familia lo había logrado, eso me hacía dudar, y lo miraba como algo lejano” (S. Dormo, comunicación personal, 24 de febrero, 2022). Aunado a ello J. García (comunicación personal, 20 de febrero, 2022) agrega: “yo pensaba [...] sí, algún día pudiera llegar a la universidad, pero era solo una idea, algo lejano”. Expresan en sus comentarios que el hecho de no saber cómo lograrlo, los limitaba a seguir desarrollando aquella idea de ingresar a la Universidad, como lo indica J. Lacayo (comunicación personal, 27 de febrero 2022): “Yo soñaba con estudiar en una universidad, pero nunca pensé que lo lograría, de hecho, no sabía cómo hacerlo”. El contexto en que nos desarrollamos puede influir en nuestras decisiones como lo expresa I. Calero (comunicación personal, 24 de febrero, 2022): “mi meta fue terminar la secundaria, no aspiré a más, siempre vi que la gente que terminó el bachillerato seguía ahí en la comunidad, pero en undécimo empecé a pensar que debía ir más allá”.

Una de las interrogantes durante la entrevista fue sobre los retos que ha implicado la estadía en la Universidad, a lo cual, A. Niño (comunicación personal, 28 de febrero, 2022) señala: “el hecho de ser extranjera y no poder optar por una beca, ya que todos los gastos para seguir con mis estudios me los ayuda mi papá, pero su salario no es tan bueno para cubrir todo lo necesario, a veces me hace pensar que no puedo más”. Aunado a ello, I. Calero (comunicación personal, 24 de febrero, 2022) indica: “no pude tener beca porque soy extranjero, pero sí horas asistentes en uno de los proyectos, hago 15 horas como estudiante nombrado, pero me gusta seguir aprendiendo, llevo entre 6 y 8 cursos por lo que debo distribuir muy bien el tiempo para lograr todo el trabajo”. En esta misma línea de los retos Y. García (comunicación personal, 27 de febrero, 2022) expresa: “son muchos los retos, las situaciones económicas y por supuesto también lidiar con situaciones familiares, lo importante es que la UNA apoya mucho y eso hace que uno no se rinda en el primer intento”.

A pesar de los retos mencionados, las personas entrevistadas se centran en los logros obtenidos de la experiencia de no solo ingresar a la universidad, sino de mantenerse en esta. Ante ello, J. García (comunicación personal, 20 de febrero, 2022) señala: “me siento feliz de ver a mis padres orgullosos de mí”. A esto, H. Esquivel (comunicación personal, 8 de marzo, 2022) agrega: “la universidad me ha permitido ser positiva, luchar por los sueños”.

Las personas entrevistadas indican no solo logros individuales, sino también en el ámbito familiar, mencionan que otros miembros de la familia han logrado llegar a la universidad. S. Dormo (comunicación personal, 24 de febrero, 2022) indica: “se necesitaba que alguien rompiera con la creencia de que nadie lo lograría en la familia, hoy mi hermano estudia ingeniería en sistemas”. Por otra parte, J. Lacayo (comunicación personal, 27 de febrero, 2022) señala: “mis hermanas se han puesto a estudiar, una estudia Derecho y la otra está en undécimo, aunque ya tienen hijos y son mayores de 30 años, yo siempre les digo una frase que aprendí en la U y me ha motivado a inspirar a mi familia, es mejor tener esta edad y estar haciendo algo, que tener la misma edad y no hacer nada”. Así también, F. Alvarado (comunicación personal, 25 de febrero, 2022) manifiesta: “el estudiar me ha dado muchos beneficios, hasta de movilizarme con facilidad, yo antes sentía tanto miedo de ir a San José y ahora solo voy”.

Los logros obtenidos, según las personas entrevistadas, no solo se centran en el ámbito individual y familiar, sino también comunal, como lo expresa J. García (comunicación personal, 20 de febrero, 2022): “después de mi generación otras generaciones lo han logrado, ya no se ve como un sueño, mi generación ha sido un ejemplo para los demás que sí se puede, que no tengamos por qué quedarnos solo con el colegio. Siempre fue un sueño, antes no lo teníamos en nuestra vida. Ahora el Liceo tiene orientadora, ayuda y guía en los procesos”.

Aunado a ello, H., Esquivel (comunicación personal, 8 de marzo, 2022) indica: “en la comunidad nosotros somos un ejemplo, hemos demostrado que sí se puede, aunque no tenemos recursos económicos, tenemos otras capacidades”. Relacionado a esto, Y. García (comunicación personal, 27 de febrero, 2022) añade: “he aprendido mucho a tomar decisiones, a luchar entendiendo que la vida cambia y desde luego la perspectiva de ver las cosas tanto en la familia como en la comunidad”. Así también, D. Badilla (comunicación personal, 2 de marzo, 2022) señala: “estar en la universidad me ha motivado a participar más en lo comunal, contribuyendo en la limpieza y el cuidado del ambiente de mi comunidad”. Finalmente, A. Niño (comunicación personal, 28 de febrero, 2022) indica: “me siento feliz en cierta parte, ya que, a pesar de los obstáculos en el camino, he llegado más largo de lo que pensé, ya que por el hecho de no tener beca muchos estudiantes no pueden o no podemos continuar con los estudios, pero gracias a Dios, mi papá me apoya y con poquito he logrado salir adelante y mi manera de agradecer es no darme por vencida”.

Por último, es importante reflexionar sobre sus sentires, en el caso de algunos que cursan su III o IV nivel de carrera expresan de manera general: “me siento feliz, satisfecha, con muchas expectativas, contenta, positiva, realizada”. Relacionado a esto, H. Esquivel (comunicación personal, 8 de marzo, 2022) amplía: “me siento feliz, el estudio me ha ayudado a ser positiva, ser diplomada fue muy bello para mí, tener el primer paso de la carrera, y seguir luchando para lograr sueños, ahora como mamá”. Añade S. Dormo (comunicación personal, 24 de febrero, 2022): “me siento comprometido con ganas de terminar la carrera, siempre he buscado una mejor calidad de vida para mí y mi familia”. Indica F. Alvarado (comunicación personal, 25 de febrero, 2022):

“me siento realizada, logré todo porque mi papá fue el que contactó a la UNA, y la gente de la UNA me ayudó, aunque iba a estudiar en la UCR, hoy soy asistente de laboratorio y ya trabajo aquí cerca de mi comunidad”.

Desde las voces de las personas entrevistadas, se evidencian aspectos claves del proceso de extensión crítica como lo son: la contribución al fortalecimiento de capacidades, el apoderamiento, diálogo de saberes, compromiso de las personas de las comunidades, en este caso del grupo de jóvenes y la búsqueda de la transformación social para el bienestar en el ámbito individual, familiar y comunal.

Litoral Pacífico Costarricense: una construcción integral de procesos de evaluación de impacto económico y social de programas sociales desde la extensión crítica en procura del desarrollo local

El Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo (SEPRODES) construyó por solicitud del Instituto Mixto de Ayuda Social y el Parque Marino del Pacífico, una metodología para la evaluación del impacto económico y social con algunas consideraciones ambientales de proyectos sociales, en este caso se trató del proyecto Impulso de la Maricultura como Fuente de Desarrollo Socioeconómico en el Golfo de Nicoya y el Litoral Pacífico. Entendiendo que una metodología de evaluación de impacto económico y social consiste a grandes rasgos en “una acción científica-política que, de modo riguroso y sistemático, utiliza procedimientos de indagación preestablecidos, destinados a producir conocimientos (información) que retroalimenta los procesos de gestión y de toma de decisiones” (Chuca, 2021, párr. 1). “Todos los aspectos asociados con una intervención planteada [...], que afectan o involucran a las personas, ya sea directa o indirectamente” (Vanclay *et al.*, 2015, p. 2).

Se siguió un proceso metodológico permeado por dos pilares. En primer lugar, por el quehacer de SEPRODES durante más de dos décadas en proyectos de extensión e investigación en diferentes territorios del país y, en segundo lugar, por la búsqueda del impulso y articulación de planes de desarrollo que caracteriza

a la Escuela de Economía de la UNA, unidad académica a la que SEPRODES pertenece. Por lo que, el interés principal del equipo de investigación-extensión es el de aportar con una iniciativa fundamentada teóricamente por miradas críticas en torno al desarrollo que parten de las personas, la satisfacción de sus necesidades y el cuidado de la naturaleza.

La construcción de la metodología se realizó con una orientación hacia dos fines: i) una construcción epistemológica interdisciplinar que permitiera trascender la lógica positivista de medición del impacto económico y social, y, ii) aportar desde la ética del desarrollo para impulsar la implementación de indicadores que visibilicen la satisfacción de necesidades desde la escala humana (Max-Neef, 1998). Fines que se relacionan con dos de las dimensiones del Modelo de Extensión Crítica: la ética/política y la epistemológica, plasmadas por Monge (2020).

El proyecto desarrollado siguió cuatro fases, las cuales se resumen en el Cuadro 3:

Cuadro 3
Fases seguidas para la construcción de la metodología de evaluación de impacto económico y social con algunas consideraciones ambientales, elaborada por SEPRODES

Fases	Entronque con el MEC	Entronque con el desarrollo
N.º 1. Conformación de las bases teóricas y metodológicas	Dimensión epistemológica y ética/política	Orientación hacia el desarrollo de escala humana que tiene un fuerte componente local y que parte de la satisfacción de las necesidades de la población
N.º 2. Trabajo de campo para el levantamiento de la información	Procesos mediados por la Investigación-Acción-Participativa: dimensión epistemológica	
N.º 3. Procesamiento y análisis de la información	Dimensión ética/política y epistemológica	
N.º 4. Seguimiento	Dimensión ética/política y epistemológica	

Fuente: elaboración propia, 2022.

Para la primera fase se trabajó en equipo a partir de la reflexión teórica, la experiencia previa en territorios costeros y de técnicas de observación, dirigida por medio de visitas en campo, en las que se aplicaron entrevistas a personas integrantes de las diferentes organizaciones en torno a las granjas marinas y especialistas en el tema del Parque Marino del Pacífico.

En general, el referente teórico implementado parte de la dimensión del desarrollo local, anclado a territorios costeros que se caracterizan por su rezago en indicadores sociales y económicos, con niveles de desempleo y pobreza importantes, lo que responde a varias causas, entre ellas el poco desenvolvimiento productivo de las zonas, fallas institucionales y la conformación centro-periferia del país.

El eje vertebral de esta base teórica se conforma por el desarrollo de escala humana, el enfoque estructuralista: dinámicas centro-periferia, el enfoque ambiental y la conservación de los recursos naturales y la metodología mixta para labores de evaluación de impacto económico y social. El resultado fue un total de seis dimensiones sobre las cuales medir el impacto de las granjas marinas como actividad económica: i) económica-productiva, ii) laboral, iii) satisfacción de necesidades básicas, iv) institucional, v) social, y vi) ambiental.

Lo cual dota a este proceso de pilares suficientes para un abordaje crítico construido desde las experiencias de las personas y complementado con mediciones específicas asociadas a la satisfacción de las necesidades para lo cual se construyeron cinco dimensiones: productiva, laboral, necesidades básicas, institucional y social. Se procedió al levantamiento y análisis de una línea base del estado de las personas integrantes de las siete organizaciones implicadas en el estudio que se alimentó con las fases 2 y 3, enunciadas en el Cuadro 3.

La fase cuarta constituye el diseño de un indicador que pondera los resultados de las cinco dimensiones y permite la comparación en el tiempo.

En general, lo innovador de este diseño metodológico radica especialmente en la luz que aportan estas teorías y el abordaje mixto, en el que no se reduce el proceso de evaluación de impacto económico y social a la mera medición sin tomar en cuenta los saberes y sentires de la población en torno a su propio desarrollo, lo cual se evidencia en la aplicación de múltiples técnicas de investigación que se especifican en el Cuadro 4 que se presenta a continuación.

Cuadro 4
Tipo y cantidad de técnicas implementadas
para la construcción de la metodología de evaluación
de impacto económico y social con algunas consideraciones
ambientales, realizada por SEPRODES

Encuestas: 72	Entrevistas: 17	Validación con personas expertas en el tema de diferentes instituciones
Talleres participativos: 4	Observación dirigida en campo: 4	Revisión documental

Nota: elaboración Equipo de Investigación-Extensión SEPRODES, 2021.

Como se observa en el Cuadro 4, se aplicaron seis tipos de técnicas para el diseño de esta metodología en los siete territorios solicitados por parte del IMAS y el Parque Marino. Esta gran variedad de técnicas permitió un abordaje integral que contempla la satisfacción de las necesidades de la población en las seis dimensiones conformadas y que se indicaron anteriormente.

Principales resultados

Dentro del proceso de elaboración de la propuesta metodológica se elaboró una línea base para comparar el impacto de las granjas marinas en las diferentes dimensiones. En primer lugar, se evidencia por medio del levantamiento de la línea base las dificultades de la población en estudio para satisfacer sus necesidades en las diferentes dimensiones involucradas: productiva, laboral, necesidades básicas, institucional y social.

Dimensión económico-productiva

Se determina que las granjas marinas aún no alcanzan un nivel de consolidación que genere una fuente de ingreso única para las familias. Se identifica que una parte importante de las personas participantes (17 de 35), indican que los ingresos son insuficientes, 16 que son “más o menos” y solamente 2 manifiestan que son suficientes.

Dimensión laboral

Se identificó un nivel de desempleo del 7% entre las personas participantes de las siete organizaciones; que 1 de cada 3 personas trabajadoras poseen más de un empleo; más de la mitad se encuentra en condiciones de informalidad, lo que significa casi 10 puntos porcentuales por encima del nivel país, e implica que son empleos que se ejercen en desprotección social. Asimismo, 2 de cada 3 personas trabajadoras se encuentran en subempleo y laboran más de 5 días a la semana; la mitad de la población trabaja por cuenta propia y solo 1/3 son personas asalariadas; que casi $\frac{3}{4}$ partes de la población fuera de la fuerza de trabajo son mujeres que realizan trabajo doméstico no remunerado. Por último, solo 1/3 de la población encuestada percibe un salario mínimo mensual.

Dimensión de satisfacción de necesidades básicas

Esta dimensión se conforma de variables relacionadas con la vivienda, servicios públicos, alimentación y salud:

En cuanto a vivienda, se encontró que solo la mitad de la población encuestada tiene casa propia y que en general la población reporta condiciones entre regulares y buenas.

Sobre los servicios públicos se identificó una calidad regular para internet, electricidad, agua.

Con respecto a la alimentación, 1 de cada 3 personas ha tenido que dejar de consumir algún alimento por falta de dinero.

En referencia a salud, casi la totalidad de la población tiene acceso a un centro de salud, aunque no todas en el mismo territorio insular, con los riesgos en el transporte marítimo que ello implica.

Dimensión institucional

Desde la perspectiva de la población tomada en consideración en el estudio, las granjas marinas como organización se encuentran consolidadas. Además, se denota que no hay una percepción profunda del apoyo de las instituciones públicas, aunque están conscientes de lo importante que es contar con

estas. Por último, no se identificaron encadenamientos relevantes ni relaciones comerciales fuertes con otras organizaciones.

Dimensión social

Se identificaron expectativas asociadas a las granjas marinas por parte de la población tomada en consideración en el estudio. Se evidencia que estas organizaciones productivas colaboran en la satisfacción de necesidades mediante la generación de empleo. Esta población se visualiza a futuro en la actividad de maricultura.

Dimensión ambiental

De acuerdo con la información obtenida, 57 de las personas encuestadas señalan que la fracción orgánica de los residuos orgánicos representa entre 0% y 25% del total de la basura generada por semana. Se encuentra que hay un potencial crecimiento de la demanda por combustible con sus respectivas emisiones por concepto de transporte marítimo, asociado al crecimiento y consolidación de las granjas, por lo cual conviene tomar en consideración medidas pertinentes para reducir al máximo posible la contaminación.

Los hallazgos anteriores corresponden a información valiosa para la toma de decisiones y acciones de política, pues se visibiliza desde la medición y la percepción de la población las situaciones que estas personas están viviendo y que comprometen el desarrollo humano, de sus capacidades y libertades, y con ello, el desarrollo local de los territorios que habitan.

Con respecto a la dimensión epistemológica y ético/política del Modelo de Extensión Crítica, es posible indicar que se logró construir una metodología integral que permite orientar al desarrollo los programas sociales, como el de granjas marinas, direccionando su impacto a la satisfacción de las necesidades de la población en las diferentes dimensiones tomadas en cuenta. Ello encontró una gran aceptación por parte de las instituciones solicitantes y abre camino para el avance desde la articulación institucional en materia de desarrollo en territorios costeros, pues

la metodología puede adaptarse a otros tipos de territorios y de organizaciones productivas.

Por último, se manifiesta el rol de la Universidad Necesaria mediante procesos integrados de extensión-investigación, en el desarrollo de los territorios por medio de la orientación de acciones de política pública, lo que además se complementa con la necesidad de darle seguimiento a este proceso, lo cual hace del Programa SEPRODES un ente de la Universidad Nacional que permanece junto a estas organizaciones y territorios, y que aporta para que estas personas fortalezcan sus capacidades y tengan oportunidades de satisfacer sus necesidades.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

Reflexiones dirigidas a las poblaciones académicas

Las poblaciones académicas que ejecutan PPAA desarrollan prácticas extensionistas, tomando como base diferentes problematizaciones y oportunidades que se identifican participativamente en diferentes regiones del país. Dentro de los aprendizajes del proceso se pueden resaltar los siguientes:

Se evidencian los trabajos de incorporación de las poblaciones interlocutoras a partir de las asesorías, acompañamiento y evaluaciones desde las formulaciones de PPAA, por parte de las personas asesoras académicas de la Vicerrectoría.

Los fondos de extensión concursables y estratégicos para PPAA académicos y prácticas estudiantiles, incorporan como criterios la vinculación orgánica de las poblaciones interlocutoras.

Se generan iniciativas de fortalecimiento de capacidades técnicas y académicas desde la fase de formulación y ejecución; así como de producción académica. Es urgente incorporar en estas iniciativas a personas académicas jóvenes o de relevo.

A partir de la aprobación de las políticas de extensión universitaria se requiere implementar los procesos de fortalecimiento de capacidades sobre el MEC (reflexión teórica y práctica) para la población académica y estudiantil.

Desde el año 2013, se implementan actividades de fortalecimiento de capacidades para el personal académico y estudiantil que participan en PPAA de extensión e integrados, sobre metodologías de sistematización de experiencias. Del 2013 al 2021 se han impartido siete cursos y publicado siete tomos de la colección en obra “Democratizando Experiencias de Extensión Universitaria”, como resultados para la producción académica y difusión de experiencias de extensión. Es urgente, en este sentido, tal y como lo plantea la académica Marisol Vidal en la conferencia de apertura del I Ciclo 2022 sobre desarrollo regional y transformación social, “repensar estos procesos para más escritura en los territorios” (Auditorio Institucional Cora Ferro Calabrese, 2022).

Reflexiones dirigidas al estudiantado universitario

Es de suma importancia que en los equipos de extensionistas, el estudiantado tenga un rol activo, se sienta parte del equipo, posicionado desde modelos de educación popular crítica que, lejos de solo desarrollarse en las aulas, contribuya al acercamiento con la realidad, con lo cual logre procesos de formación, en conjunto con las personas de las comunidades, en pro de aprendizajes de la sociedad a la universidad y viceversa, y que se contribuya con conocimientos mediante las relaciones dialógicas en busca de la transformación de la realidad social y de la formación de profesionales con conciencia crítica “para la toma de decisiones, con responsabilidad social y política” (Freire, 1982, p. 23).



La participación del estudiantado universitario en proyectos de extensión desde el MEC permite tener una aproximación a la realidad que, a su vez, realimenta los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos, a partir del diálogo de saberes, con lo cual se logra aprender y desaprender, así como construir en conjunto alternativas de un desarrollo integral, a partir de experiencias de personas emprendedoras que trabajan por su bienestar. Por ello, las prácticas estudiantiles comunitarias desde la docencia deben formar parte de las acciones de extensión universitaria que se puedan formalizar para su visibilización a través de una actividad académica.

La universidad tiene el reto de fortalecer diferentes iniciativas para crear condiciones al sector estudiantil que propicie la

participación en los proyectos de extensión, mediante prácticas, voluntariado y otras formas para conquistar lo planteado por Freire (2004): “educar y educarse en la práctica de la libertad” (p. 21), no desde una sede del saber sino desde el encuentro con los otros.

**Reflexiones dirigidas a poblaciones interlocutoras:
organizaciones de base, colectivos sociales,
instituciones públicas, organizaciones no
gubernamentales, empresas privadas, entre otras**

Los procesos de extensión son valorados por las personas de las comunidades, como acciones que permiten acercarse a la universidad desde su propia realidad y además consideran que las actividades se desarrollan en el marco del respeto y las relaciones dialógicas, con lo cual se generan oportunidades de cambio. Ante esto es necesario el fortalecimiento de los procesos en un contexto concreto con el cual las comunidades se sientan identificadas.

Se evidencia en las expresiones de las personas entrevistadas que valoran la creación de capacidades a partir de los proyectos de extensión, y que cobra relevancia el desarrollo de procesos que permitan la aplicación de una metodología “problematizadora” y “concientizadora”.

Es fundamental que las metodologías desarrolladas por las instituciones centren su esfuerzo, no solo en la identificación de problemáticas, sino también de potencialidades, de manera que su impacto esté dirigido a la satisfacción de las necesidades integrales de la población.

Las organizaciones de base tienen mucho que aportar a la ejecución de acciones en pro del desarrollo regional, territorial y local, el desafío está en contribuir al desarrollo de procesos de gobernanza, basados en la construcción de soluciones conjuntas entre el tejido organizacional, institucional, de empresa privada y de organizaciones no gubernamentales.

Desde el MEC, la integración de las áreas de extensión, investigación y docencia es clave para el desarrollo de los procesos en la relación universidad-sociedad, con lo cual se entienda lo compleja, dinámica e indisciplinada que es la realidad social.

La visión a futuro, elementos de mejora y nuevos desafíos

El alcance y logros de la extensión universitaria y su aporte al desarrollo regional, territorial y local, se ha desarrollado desde la fundación misma de la Universidad Nacional, y en la actualidad, es a partir de las Políticas Institucionales de Extensión Universitaria (UNA, 2020) y su Plan de Implementación aprobado por el Consejo Universitario, donde se operacionalizan elementos de mejora y nuevos desafíos. Como visión de futuro, en esta normativa se visibiliza a la extensión universitaria como

una acción sustantiva sobre la cual el modelo de universidad democrática, dialógica y sustentable establece un compromiso social mediante la búsqueda de la calidad, pertinencia y equidad social. Dentro de este compromiso social, la extensión universitaria implica una comunicación fluida y de ambas vías con las distintas poblaciones y organizaciones, que, mediante el diálogo de saberes, facilita las relaciones y representaciones con los distintos sectores de la sociedad con los que interactúa, así como con las poblaciones y los territorios; acentuando su atención en las [comunidades y] poblaciones [en situación de vulnerabilidad]. (Cerdas *et al.*, 2018, en Lezcano Calderón, 2020, p. 155)



En este apartado se plantean en términos generales los siguientes elementos de mejora y nuevos desafíos para el fortalecimiento de la extensión universitaria y su aporte al desarrollo regional, territorial y local.

Formalización y fortalecimiento de la participación estudiantil en los procesos de extensión, articulados desde la docencia como elementos del currículum en los planes de estudio, así como, desde la formulación, ejecución y evaluación de los PPAA.

Procesos continuos de formación en la persona académica y estudiantil extensionista, para potenciar las herramientas teóricas y metodológicas desde el MEC y la generación de procesos de autogestión en las poblaciones interlocutoras.

Vinculación con la gobernanza multinivel en los diferentes territorios, para el análisis de las realidades territoriales y la atención de problematizaciones y oportunidades que contribuyan con la mejora de los medios de vida de poblaciones interlocutoras.

Generación de indicadores de extensión que permitan, a partir de una línea base, el análisis de incidencia en la política pública y en las agendas territoriales.

Rendición de cuentas de los procesos de extensión universitaria hacia las comunidades participantes y la sociedad en general.

Vinculación de la extensión-docencia, investigación y producción, con el fin de articular acciones conjuntas con las comunidades, organizaciones de base e instituciones en pro del desarrollo regional, territorial y local.

Bibliografía

- Albuquerque, F. (2004, julio). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (82), 157-171. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10946/082157171_es.pdf?sequence
- Albuquerque, F. (2007, junio). Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local. *Revista OIDLES*, 1(0), 36-91. https://www.eumed.net/rev/oidles/00/Albuquerque.htm#_ftn1
- Alvarado Sánchez, M. (2020). *Análise Territorial do Turismo Rural no Setor Guanacaste Sul, Península de Nicoya, Costa Rica: uma proposta de planejamento a partir das unidades turísticas territoriais* [Tesis de doctorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro]. <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/17014#preview-link0>
- Asamblea Legislativa. (26 de enero de 2021). De modo riguroso y sistemático Ley: 10096 del 24/11/2021. Desarrollo regional de Costa Rica. *Diario Oficial La Gaceta*, 16, Alcance 13. SIJ. https://formatos.inamu.go.cr/SIDOC/archivosPeriodicosOficiales/ALCANCE_13_LA_GACETA_16_.pdf
- Auditorio Institucional Cora Ferro Calabrese. (2022). *Conferencia inaugural del I Ciclo lectivo 2022 "Desarrollo regional y transformación social"* [Archivo de video]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=Y0tKPvcgt-w>
- Boisier Etcheverry, S. (2001). Desarrollo local: ¿de qué estamos hablando? En A. Vázquez Barquero y O. Madoery (Comps.), *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local* (pp. 48-74). Homo Sapiens.
- Chan-Jiménez, J., Flores-Abogabir, M. F., Jiménez-Dalorzo, L. y Sánchez-Acuña, N. (2019). Evaluación por resultados desde el enfoque territorial: Estudio de caso de iniciativas de extensión universitaria. *Geo UERJ*, (35), 1-20. <https://doi.org/10.12957/geouerj.2019.45040>
- Chuca, M. (4 de setiembre de 2021). *Consideraciones sobre evaluación*. https://issuu.com/mariatoj/docs/texto_paralelo./s/13427215
- Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (2015). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2016-2020*. CONARE-OPES. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/2244>

- Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (2020). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal: PLANES 2021-2025*. CONARE-OPES. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/8035>
- Coraggio, J. L. (19 de noviembre de 2003). Las políticas públicas participativas ¿obstáculo para el desarrollo local? Ponencia presentada en el *II Seminario Nacional "Fortaleciendo la relación Estado-Sociedad Civil para el Desarrollo Local"*. CENOC-CEDES-UNGS. <https://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/ponencia%20CENOC%202.pdf>
- Freire, P. (1982). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2004). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI.
- Freitas Caetano, S. y del Canto Fresno, C. (2014). Desarrollo territorial, gobernanza y denominaciones de origen El estudio de la "D.O.s." vitivinícolas de Méntrida, Mondéjar y Uclés. *Anales de Geografía*, 34(2), 65-95. https://doi.org/10.5209/rev_AGUC.2014.v34.n2.47073
- Fundación DEMUCA. (2009). *Guía Práctica para el Agente de Desarrollo Local de Centroamérica y República Dominicana*.
- Haesbaert, R. (2013). Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura y representaciones sociales*, 8(15), 9-42.
- Juárez Alonso, G. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Revista Líder*, 23, 9-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4959019>
- Lebret, L. J. (1955). *Economie humaine, politique, civilisation. Economie & Humanisme*, N° 89, 16.
- Lebret, L. J. (1958). *Desarrollo y acondicionamiento de los territorios. Análisis de los hechos sociales*. Udelar. FARQ. ITU. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/17332>
- Lebret, L. J. (1966). *Dinámica concreta del desarrollo*. Editorial Herder.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.
- Lezcano Calderón, S. (2020). Propuesta para la curricularización de las prácticas estudiantiles con enfoque territorial e interdisciplinario en la Sede Regional Chorotega, Universidad Nacional. *Revista Universidad en Diálogo*, 10(2), 153-166. <https://doi.org/10.15359/udre.10-2.8>

- Max-Neef, M. A. (1998). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Editorial Nordan-Comunidad.
- Mena García, P., Gamboa Conejo, R., Monge Hernández, H. y Céspedes Araya, M. (2016). Abordaje participativo para el desarrollo socio productivo en territorios protegidos: Caso Refugio Silvestre Maquenque, Costa Rica. En B. Rodríguez Soria, C. J. Simncas, J. R. Moreno Feernández y J. R., Álvarez Domínguez (Coords.), *Libro de Actas III Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo: ¿Qué desarrollo queremos? La Agenda post 2015 y los objetivos de desarrollo sostenible* (pp. 827-836). Cátedra de Cooperación para el Desarrollo, Universidad de Zaragoza.
- Monge Hernández, C. (2020). *La universidad latinoamericana en la sociedad. Análisis de la relación entre universidad y comunidad desde el enfoque de capacidades para el desarrollo humano* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Valencia].
- Monge Hernández, C., Gamboa Conejo., R., Mena García, P. y Gutiérrez Miranda, M. (2014). Abordaje de problemáticas de desarrollo local en zonas fronterizas del norte de Costa Rica. *IV Congreso Internacional do Núcleo de Estudos das Américas: América Latina: Espaços e Pensamentos: Corpos Locais e Mentres Globais Sociedades-Politica- Economía e Cultura*, (pp. 1-21). UERJ. https://www.researchgate.net/publication/309564791_Abordaje_de_problematicas_de_desarrollo_local_en_zonas_fronterizas_del_norte_de_Costa_Rica
- Núñez, B. (1974). *Hacia la Universidad Necesaria*. EUNA.
- Nussbaum, M. C. (2012). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt7x63g>
- Programa de las Naciones Unidas (PNUD). (2009). *Desarrollo de las capacidades: texto básico*. EE. UU. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/Capacity_Development_A_UNDP_Primer_Spanish.pdf
- Raffestin, C. (2011). *Por una geografía del poder*. El Colegio de Michoacán.
- Ruiz Bravo, R. M. (2011, enero-junio). Extensión: transformaciones vitales en la relación universidad-comunidad. *Universidad en Diálogo*, 1(1), 9-28. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/dialogo/article/view/1221/1143>

- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo, razón y emoción*. Ariel.
- Sebregondi, G. C. (1958). El desarrollo armónico. Notas para una teoría. *Cuadernos Latinoamericanos de Economía Humana*. CLAEH, 1(2), 136-145). https://biblio.claeh.edu.uy/pmbClaeh/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=17535
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta.
- Sepúlveda, S. (2008). *Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación*. IICA.
- Tommasino, H., Bianchi, D., Gandolfo, A. (2020). La praxis de Paulo Freire: algunas de sus contribuciones a la emergencia y consolidación de la Extensión Crítica en las Universidades Públicas de América Latina. *DSE*, 44(2), 85-99.
- Tommasino, H., González Márquez, M. N., Guedes, E. y Prieto, M. (2006). Extensión crítica: los aportes de Paulo Freire. En H. Tommasino y P. de Hegedüs (Eds.), *Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural* (pp. 121-135). <https://docplayer.es/69987846-Extension-reflexiones-para-la-intervencion-en-el-medio-urbano-y-rural.html>
- Tommasino, H., Noel González, M., N., Grabino, V., Luengo L. y Santos, C. (2006). Extensión, interdisciplinariedad y desarrollo en el medio rural: El caso de la Colonia Fernández Crespo. En H. Tommasino y P. de Hegedüs. (Eds.), *Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural*. (pp. 257-295). Universidad de la República. <https://docplayer.es/69987846-Extension-reflexiones-para-la-intervencion-en-el-medio-urbano-y-rural.html>
- Universidad Nacional (UNA). (20 de agosto de 1976). Reglamento: 81 del 05/08/1976. Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional. *Gaceta* 159, Alcance 147. SCIJ. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=59196&nValor3=66012&strTipM=FN
- Universidad Nacional (UNA). (2005). *Plan global institucional 2004-2011*. Programa de Publicaciones e Impresiones de la Universidad Nacional. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/8103>

- Universidad Nacional (UNA). (2015). *Estatuto Orgánico Universidad Nacional*. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/6693/ESTATUTO-ORG%C3%81NICO-UNA-digital.pdf>
- Universidad Nacional (UNA). (30 de noviembre de 2018). Políticas Institucionales de Desarrollo Regional. *Gaceta Ordinaria* N.º 19-2018. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/10031/UNAGaceta19-2018.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Universidad Nacional (UNA). (15 de octubre de 2020). Políticas Institucionales de Extensión Universitaria. UNA-SCU-ACUE-218-2020. *Una-Gaceta*, N.º 15-2020, 1-2.
- Universidad Nacional (UNA), Consejo Académico. (11 de setiembre de 2020). Inclusión de un transitorio al artículo 25 del Reglamento para la gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas de la Universidad Nacional. UNA-CONSACA-ACUE-175-2020, *Alcance* N.º 3 a la *UNA-GACETA* N.º 13-2020., pp. 1-65
- Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I. y Franks, D. M. (2015). *Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos*. Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos. <https://www.iaia.org/uploads/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf>
- Vargas, K. y Segura, D. (2021). *Acompañamiento al trabajo realizado en conjunto con la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ASADA) y estudiantes de undécimo año del Liceo Rural Unión del Toro del distrito de Cureña*. Escuela de Planificación y Promoción Social, Universidad Nacional.

II PARTE

Compartiendo
experiencias de
trabajo en las
comunidades

Capítulo 1

Los desafíos frente a la seguridad alimentaria y los riesgos asociados al clima

Rafael Evelio Granados Carvajal
Andrey Valenciano Salazar
Alice Brenes-Maykall

Introducción

El 15 de febrero de 1973, se crea la Universidad Nacional (UNA) de Costa Rica. Según su primer rector, el presbítero Benjamín Núñez (2008) el producto social de dicha casa de estudios consistía en la generación del saber racional y su aplicación en una sociedad concreta. Núñez también plasma en su libro *Hacia la Universidad Necesaria* que la Universidad debía cultivar un conocimiento humanístico y científico-técnico que ayude en el desarrollo del país (Núñez, 2008).

Uno de los mecanismos a través de los cuales la UNA genera y comparte conocimiento es a partir de los Programas, Proyectos, Actividades Académicas (PPAA) en articulación con las comunidades y sectores; algunas de estas iniciativas académicas integran la investigación, la docencia y la extensión universitaria como mecanismos de generación y transferencia de los conocimientos a la sociedad costarricense. Dada la estructura y las características de las carreras que se imparten en la UNA, uno de los temas importantes es el trabajo ligado a la seguridad alimentaria, la alimentación y los riesgos hidrometeorológicos que enfrenta la población. Estos temas están presentes en diferentes PPAA. Además, la seguridad y soberanía alimentarias son conceptos multidimensionales que, en algunas oportunidades, se han impulsado de manera interinstitucional, incluyendo la UNA. No obstante, la articulación y coordinación con instituciones del sector agropecuario es cada vez más difícil, debido a la limitación presupuestaria que enfrentan las entidades públicas para la investigación y la extensión ligada a la seguridad alimentaria (véase Fernández Alvarado y Granados Carvajal, 2002, p. 94).

Los riesgos asociados al clima son otro gran desafío para la sociedad costarricense, y en particular, para los sistemas productivos. Al respecto, la UNA ha estado llamada a aportar, no solo a través de la formación profesional, sino generando conocimiento para el uso de los diferentes actores y sectores productivos susceptibles de sufrir pérdidas y daños en sus medios de vida, incluyendo la soberanía y seguridad alimentaria familiar y nacional.

El presente capítulo presenta algunas experiencias llevadas a cabo en PPAA de la UNA en zonas y dinámicas socioproductivas específicas y mediante procesos de divulgación y aprendizaje que, en conjunto, han ayudado a mejorar la seguridad alimentaria en los territorios de Costa Rica.



Contexto climático de la seguridad alimentaria

Al consultar la base de datos DesInventar Costa Rica —el cual es un inventario de pérdidas y daños por desastres que desde el 2011 está bajo la responsabilidad del Programa Institucional de Gestión del Riesgo de la UNA—, Orozco-Montoya *et al.* (2022)

establecen que el 78.8% de los desastres ocurridos en Costa Rica entre el año 1970 y 2020 fueron por causas hidrometeorológicas y, como consecuencia, se registran 431 muertes aproximadamente durante el periodo analizado. Además de las vidas humanas, uno de los sectores más vulnerables a las condiciones climáticas fue la agricultura, la cual enfrentó pérdidas sensibles ligadas a los eventos climáticos extremos; principalmente las pérdidas de cosechas y de medios de vida de las familias que habitan en zonas rurales de riesgo en Costa Rica.

Ordaz *et al.* (2010) plantean que, de no tomarse medidas de adaptación adecuadas, los efectos ligados al cambio climático generarían en el año 2050 pérdidas al sector agrícola costarricense alrededor del 1% y 2% del PIB. Esto se ve reflejado en los daños acaecidos en el pasado; por ejemplo, en 1988, el huracán Juana afectó extensas zonas de Costa Rica, principalmente, en el Pacífico Central y Sur, los daños en la infraestructura pública fueron cuantiosos, de hecho, uno de los sectores que más daños sufrió fue el sector agropecuario (Torres Hernández y Zúñiga Arias, 2011). En 1998, el huracán Mitch afectó a Costa Rica y causó daños al sector agropecuario por alrededor de los 100 millones de dólares (Ordaz *et al.*, 2010). En el año 2008, entró en Centroamérica la tormenta tropical Alma, en Costa Rica “se presentaron impactos directos (movilización de personas y afectaciones a infraestructura en general) en más de 18 cantones de los 81 existentes en [ese momento] en el país” (Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. Gobierno de Costa Rica [COE] *et al.*, 2008, p. 95). “Dentro de los principales daños que se dieron por efecto de la tormenta estuvieron el cierre de rutas estratégicas, especialmente la Ruta Interamericana Sur, la cual fue afectada por deslaves y desprendimientos de tierra en varios puntos de la vía” (Valenciano Salazar, 2010, p. 95). En la zona cafetalera de los Santos las fuertes lluvias asociadas al evento destruyeron puentes, caminos vecinales, beneficios de café, casas, acueductos, entre otros. Además, la gran cantidad de agua acumulada en el suelo generó derrumbes que destruyeron grandes extensiones de fincas de café (Valenciano-Salazar, 2011).

Según datos de la CNE, entre los años 2005 y 2020, el Poder Ejecutivo decretó 21 declaratorias de emergencia dadas las dimensiones de los impactos y daños producidos por eventos hidrometeorológicos en diferentes territorios y sectores. Del total de decretos de emergencia, dos responden a déficits del recurso hídrico asociados a la presencia del fenómeno de El Niño (2008;

2014), el cual perturba los niveles de precipitación en la región Pacífica y provoca excesos en la región Caribe.

Al respecto, surgen los temas de gobernanza del agua en las regiones, donde la gestión prospectiva del recurso hídrico es vital en función del uso humano y productivo a partir de los pronósticos climáticos que instancias como el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y los Comités Asesores Técnicos –donde participan las Universidades Públicas– generan. Además, estas funcionan como instancias asesoras y de coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) y divulgan informes con antelación. En este contexto, la extensión universitaria se vuelve fundamental en al menos dos aspectos: lograr que el dato y la información se vuelva conocimiento para que sea comprendido por la población y por los sectores que requieren tomar decisiones preventivas; y dos, generar propuestas con las poblaciones y sectores vulnerables para mitigar el potencial impacto del fenómeno anunciado.

Entre el 2005 y el 2020, varios sectores han sufrido los efectos de los eventos hidrometeorológicos; por ejemplo, en la Tabla 1 se presentan las pérdidas en millones de colones para el caso de la infraestructura vial (carreteras y puentes), los sistemas de agua y de riego, y el sector agropecuario. Según datos proporcionados por la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), los montos calculados de reposición de los activos y cosechas perdidas oscilaron entre 0,03% del PIB para los años 2006, 2009 y 2018 hasta un 0,68% del PIB del año 2017. Como se muestran en los datos proporcionados por la CNE, uno de los sectores más afectados por los eventos hidrometeorológicos es el sector agropecuario.

Ante estos escenarios de pérdidas, los presupuestos nacionales deberían ser enfocados en invertir en nueva obra que fomente la residencia de las poblaciones y ayuden a reconstruir obra pública. La UNA no puede quedarse sin ir al encuentro de los sectores y actores sociales y poblaciones, no solo aquellas damnificadas, sino también, con quienes toman decisiones en los territorios y sectores ligados a evitar que estos daños se presenten en el futuro.

Tabla 1
Montos de reposición ligados a eventos hidrometeorológicos en Costa Rica
En millones de colones y como porcentaje del PIB de cada año

Año	Carreteras	Puentes	Sistemas de agua	Sistemas de riego	Agropecuaria	Total	% del PIB
2005	6.494,41	5.829,09	3.290,00	1.470,40	86.095,39	103.179,29	0,50%
2006	2.671,25	2.545,34	500,25	-	15,66	5.732,51	0,03%
2007	39.850,40	26.237,68	-	-	7.360,13	73.448,21	0,31%
2008	14.727,24	4.700,74	1.022,26	-	16.318,73	36.768,98	0,15%
2009	1.891,37	3.133,00	900,00	-	2.428,91	8.353,28	0,03%
2010	45.714,30	16.624,01	4.818,83	-	7.000,00	74.157,14	0,28%
2014	-	-	6.068,69	-	19.241,27	25.309,97	0,08%
2015	27.590,42	16.340,67	11,97	-	7.187,82	51.130,88	0,16%
2016	28.275,69	24.286,53	1.273,99	-	26.416,39	80.252,59	0,24%
2017	156.198,96	59.687,94	10.367,31	-	6.260,56	232.514,77	0,68%
2018	6.966,50	1.830,00	-	-	94,00	8.890,50	0,03%
2019	-	-	30.226,36	-	3.892,57	34.118,93	0,09%
2020	41.995,38	26.392,52	1.229,10	-	43.698,40	113.315,41	0,33%

Fuente: elaboración con datos proporcionados por la Comisión Nacional de Emergencia para el caso de los montos de reposición y el Banco Central para el caso del PIB.

No solo los eventos climáticos y sus riesgos asociados son un desafío para el sector agrícola y la soberanía alimentaria en Costa Rica, las políticas públicas impulsadas con los Programas de Ajuste Estructural (PAE), a partir de los años ochenta, ligadas a la apertura de mercado interno, han presionado al pequeño productor nacional (sobre todo de granos básicos) hacia la competencia, dada la gran cantidad de importaciones de alimentos (Valenciano-Salazar *et al.*, 2020). Lo anterior ha implicado una fuerte reducción en la producción nacional de granos básicos, la pérdida de material genético y la reducción del empleo agrícola en estos subsectores; con efectos importantes en la salud y en la biocultura alimentaria (véase Viales Hurtado y Granados Carvajal, 2020). En contraposición, las empresas grandes dedicadas a la producción agrícola han podido adaptarse a este modelo productivista ligado a la agroexportación; sin embargo, el campesinado y la agricultura familiar han sufrido un proceso de reconversión y en muchos casos la desaparición (Rello y Trápaga, 2001).

La pérdida de importancia relativa del sector agrícola en la economía se ve reflejada en las estadísticas. Según datos del Banco Central y de la Secretaría de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), el sector agropecuario aportaba el 19,2% del Producto Interno Bruto (PIB) de Costa Rica en 1988, y baja drásticamente a solo un 10,7% en el año 2000 y en el año 2019 la agricultura, caza y pesca solo representó un 4.2% de PIB. Algunos cultivos han sufrido reducciones en el área sembrada y en la producción luego de los procesos de apertura y reducción en los programas públicos de apoyo, un ejemplo claro lo demuestran los granos básicos: frijoles y maíz (ver Tabla 2). Otros como el cacao han visto mermada su producción y en el área dedicada a la actividad debido a la falta de tecnologías adecuadas para enfrentar las plagas y la competencia por el uso del suelo como el caso del arroz.



Tabla 2
Reducción en el área sembrada de diferentes cultivos en Costa Rica

Año	Área dedicada por producto (en hectáreas)			
	Arroz	Frijoles	Maíz	Cacao
1989	47 519	60 798	59 171	17 570
2000	68 356	30 827	10 216	3550
2018	38 772	17 520	3377	1492 ^a

Nota: ^a Para el año 2018 solo se cuenta con el área dedicada a cacao bajo producción orgánica.
Fuente: SEPSA e INFOAGRO.

Por su parte, otros cultivos impulsados por las políticas de agroexportación, usualmente producidos por grandes empresas en grandes e intensivas extensiones de tierra, han incrementado sustancialmente la cantidad de terreno dedicado a su producción. Este es el caso de la piña, que pasó de dedicar un área de 4700 ha en el año 1989, a 45 000 ha en el 2018, un incremento casi exponencial del 857% en 29 años. Otros productos agrícolas de exportación como el banano y la caña de azúcar han mantenido, relativamente, el área dedicada a la producción (ver Tabla 3). En el caso del café, se ha dado una pequeña reducción en el área sembrada debido al avance de las ciudades sobre los terrenos que anteriormente eran dedicados a la actividad agrícola, principalmente, en las provincias de Heredia y San José.

Tabla 3
Comportamiento en el área sembrada de diferentes cultivos de agroexportación en Costa Rica

Año	Área dedicada por producto (en hectáreas)			
	Piña	Banano	Caña de azúcar	Café
1989	4700	28 817	34 500	105 000
2000	12500	47 982	47 200	106 000
2018	45000	47 355	60 000	93 697

Fuente: Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense (INFOAGRO, 2021).

En Costa Rica, tradicionalmente han sido las instituciones ligadas a la agricultura como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) o la salud (como el Ministerio de Salud) las encargadas de garantizar la seguridad alimentaria de la población (ver Valenciano-Salazar *et al.*, 2014). Sin embargo, en un contexto de reducción del gasto público, así como de los impactos ligados a los eventos climáticos extremos, las universidades también han estado llamadas a realizar proyectos de investigación y extensión tendientes a ayudar a las familias productoras, a incrementar la productividad agrícola y ganadera, incentivar la protección de especies de animales y vegetales autóctonas, así como a la generación de tecnologías que ayuden a las familias a enfrentar los eventos extremos asociados al clima.

Elementos conceptuales y metodológicos

De la seguridad alimentaria a la soberanía alimentaria

El segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) determinado por las Naciones Unidas (s.f.) plantea la necesidad de “poner fin al hambre en el mundo”. La meta número 1 de dicho objetivo establece que para el año 2030 los países deben “poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año” (Meta del objetivo 2, párr. 1). Dentro de este contexto, los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria son muy importantes.

El primer concepto, ligado a la seguridad alimentaria, se origina a inicios de los años setenta del siglo XX, se fundamentaba en la producción y disponibilidad de alimentos por parte de una población. Posteriormente, en los años ochenta, el concepto de seguridad alimentaria evoluciona hacia el acceso físico de alimentos por parte de la ciudadanía, y añade elementos de inocuidad en los años noventa (Valenciano-Salazar *et al.*, 2020). Todos estos elementos se han incorporado al concepto de seguridad alimentaria hasta llegar a un acuerdo aprobado en la *Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial* en el marco del *Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*, en el cual se establece que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996, “Plan de Acción”, párr. 1).

El concepto de seguridad alimentaria planteado desde las Naciones Unidas se sostiene sobre cuatro pilares principales, según la FAO (2006, citada en Valenciano Salazar *et al.*, 2020, p. 11), estos son los siguientes:

- Disponibilidad [de alimentos]: Se refiere a la existencia de una oferta suficiente de alimentos de calidad adecuada, ya

- sean provistos por la producción nacional o internacional (importaciones).
- Utilización biológica: Esta se logra mediante una adecuada alimentación, agua potable, sanidad y atención médica, de modo que se puedan satisfacer todas las necesidades fisiológicas.
 - Acceso: Se basa en los recursos necesarios con los que deben contar los individuos para adquirir los alimentos apropiados de manera que se logre una adecuada nutrición.
 - Estabilidad: Esta se alcanza cuando las personas tienen acceso en todo momento a los alimentos adecuados para su nutrición.

En los años noventa del siglo XX, surge el concepto de soberanía alimentaria propuesto desde las organizaciones campesinas y productores, en respuesta a que la seguridad alimentaria promovida desde las Naciones Unidas no se toma en cuenta explícitamente el lugar o región donde se producen los alimentos, sino su calidad, disponibilidad, acceso y periodicidad en que están disponibles para las personas. La soberanía alimentaria es un concepto más ligado a la producción, ¿dónde se producen y cuál es la calidad de los alimentos que se producen? Además incluye a las bioculturas alimentarias ligadas a aspectos de nutrición y patrimonio alimentario. El concepto de soberanía alimentaria fue planteado en las cumbres de la alimentación en Roma, en 1996, por las organizaciones campesinas, y se establece en el Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria (2001), realizado en la Habana, Cuba. En dicho foro la soberanía alimentaria se definió como

el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. (pp. 4-5)

La soberanía alimentaria plantea que los pueblos y sobre todo los pequeños y medianos productores tienen el derecho

de producir sus alimentos, punto que es invisibilizado en las definiciones más generales de la soberanía alimentaria planteadas desde los organismos internacionales. Por lo tanto, existe una dicotomía de conceptos, por un lado, la seguridad alimentaria, mayormente, aceptada en los foros de los organismos internacionales y cada vez más asumida por los gobiernos en sus datos estadísticos y, por otro, el de soberanía alimentaria que es defendido más desde las organizaciones campesinas y productivas, sobre todo las de pequeños y medianos campesinos (ver Valenciano-Salazar *et al.*, 2020).

En este contexto, se debe reconocer la importancia de los productos agroalimentarios típicos y vinculados al origen geográfico en Costa Rica, lo que llamamos en el presente capítulo la biocultura alimentaria de las regiones. Según Granados-Rojas *et al.* (2021), la producción de alimentos tradicionales en regiones y territorios están basados en recursos específicos propios y característicos de esos espacios, para su producción, procesamiento y consumo; se parte de tradiciones, del saber hacer en un crisol cultural, pero además cuenta la natura, es decir, la atmósfera, el clima, los suelos, la genética de la semilla, el agua y las formas de cultivo; todo esto da propiedades y entrega una innovación y calidad agroalimentaria que es específica y entrega una diferenciación que repercute en los aromas y la nutrición que dan los alimentos.

En este marco, es importante destacar que los proyectos de la UNA también se caracterizan por respetar este carácter biocultural de la producción agrícola, dado que en los PPAA se trabaja con pequeñas y medianas organizaciones sociales de campesinos, cooperativas y mujeres productoras, donde implícita y explícitamente los proyectos de extensión de la UNA colaboran con la soberanía alimentaria, al mismo tiempo que mejoran las condiciones de producción (más cantidad y mayor calidad) y también se colabora con la seguridad alimentaria y la nutrición de la población costarricense.

Dada la ubicación geográfica en la que se encuentra Costa Rica, uno de los elementos que los productores agrícolas deben enfrentar son los eventos climáticos y los riesgos asociados a estos eventos. Los eventos climáticos extremos se presentan asociados a comportamientos climáticos inusuales, por ejemplo, precipitaciones de lluvias muy altas, o, al contrario, sequías muy prolongadas. Además, existen eventos como huracanes, frentes

fríos o eventos más prolongados como el fenómeno de La Niña o El Niño. De igual forma, impactan otros eventos hidrometeorológicos con parámetros que no alcanzan a ser clasificados como extremos, donde el nivel de afectación evidencia, no solo el grado de exposición y vulnerabilidad de la infraestructura productiva y de la unidad productora, sino también de la capacidad de recuperarse. Por lo tanto, el riesgo no solo es un tema de la magnitud del evento físico (fenómeno), sino que, claramente, la condición de vulnerabilidad y exposición forman parte de la ecuación a considerar.

Asociados a estos eventos, se generan pérdidas totales o parciales de las cosechas, de la infraestructura productiva y aquella requerida para su atención y comercialización, como la infraestructura vial, e inclusive de otros medios de vida de las familias productoras. Poder enfrentar desde la UNA y junto con los productores los riesgos asociados al clima han sido visualizados y puestos como prioridad. Además, enfrentar la vulnerabilidad climática de la población es indispensable dentro de un contexto en donde la universidad alinea sus marcos de acción a los ODS, principalmente las acciones asociadas al décimo tercer objetivo de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas (2020), el cual plantea la necesidad de “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.

Metodología

Se ha realizado una revisión de los PPAA de extensión e integrados (extensión-investigación; extensión-docencia; extensión-investigación-docencia) sobre su aporte para reducir la vulnerabilidad climática de los productores agrícolas costarricenses y de esa manera mejorar la seguridad y soberanía alimentaria, tanto de las familias productoras, como de la sociedad costarricense en general.

Para realizar una búsqueda de los PPAA de extensión e integrados con otras áreas sustantivas en el Sistema de Información Académica (SIA) de la UNA, se utilizaron las siguientes palabras claves: soberanía alimentaria, vulnerabilidad alimentaria, bio-cultural alimentaria, seguridad alimentaria, riesgos climáticos, cambio climático, producción familiar, variabilidad climática, seguridad alimentaria y semillas autóctonas.

Se encontraron un total de 103 PPAA, 25 son de extensión y 78 integrados, de los cuales 38 son de extensión, investigación y docencia; 39 son de extensión e investigación, y solamente 1 es de extensión y docencia (Tabla 4).

Tabla 4
Programas, Proyectos y Actividades Académicas (PPAA)
asociados a seguridad y soberanía alimentaria
y riesgos asociados al clima (2009-2024)

Área académica	PPAA	Extensión-Investigación-docencia	Extensión-investigación	Extensión-docencia
Extensión	25	-	-	-
Integrados	78	38	39	1
Total	103	38	39	1

Fuente: Sistema de Información Académica, Universidad Nacional.

Del total de PPAA integrados, 43 tienen como mayor componente la investigación; seguido de la extensión (24) y uno de docencia, 10 no identificaron el mayor componente. En el ámbito de formulación, prevalecen los proyectos (75), de los cuales 36 están vigentes; seguido de los programas (18) mayoritariamente vigentes, solo 4 están cerrados; diez actividades académicas formuladas, 4 aún vigentes y al igual que 2 laboratorios, uno vigente hasta el 2024.

Se realiza un mapa referencial con el propósito de dar contenido retinal al estudio y reflejar la presencia de la Universidad Nacional en diferentes cantones y provincias donde los PPAA ejecutan acciones relacionadas a la seguridad alimentaria y nutricional, y se trabaja en temas de identidad, cultura, educación, producción, conservación de semillas, prevención y mitigación de riesgos y otros temas vinculados al objeto de estudio.

Aportes de la UNA sobre SA y RAC

Los conceptos ligados a problemas alimentarios o de soberanía alimentaria estaban en formación a escala internacional y no permeaban las discusiones académicas y políticas

de la época en que nace la UNA. En Costa Rica, durante los primeros años en que opera la UNA (1973), los productores agrícolas jugaron un importante papel en la producción de alimentos y en el mantenimiento de la biocultura alimentaria regional y nacional. No obstante, desde la perspectiva de Benjamín Núñez, los problemas principales que enfrenta el agro en ese momento eran el agotamiento de las áreas de colonización agrícola y, por otro, la insuficiente modernización de las técnicas agrícolas. Núñez (1976) además advierte que los sistemas de tenencia de la tierra eran una barrera infranqueable que limita el empleo:

El alto porcentaje de tierras acaparadas por los terratenientes que permanecen ociosas o que son explotadas por técnicas rudimentarias, evidencia que la concentración de la propiedad no es sólo un producto de desarrollo de la gran empresa, sino que el latifundio constituye un obstáculo para la formación de verdaderos empresarios que permitan la utilización plena de los recursos existentes y que generen empleos para la mano de obra rural. (Núñez, 1976, p. 17)

En este contexto, se reconoce el papel fundamental de la institucionalidad y de la academia como dinamizador social, en el cual, la UNA debería ser un actor clave en la provisión de servicios de apoyo y capacitación que ayudarán a garantizar la producción y provisión de alimentos de una manera adecuada y equitativa. Esta visión se vuelve vinculante en la siguiente idea contenida en los principios y valores que crearon el Estatuto de la UNA en 1974:

Téngase presente que tales servicios deben superar decididamente la “extensión universitaria” tradicional, concebida y practicada como una entrega ocasional de migajas del saber a públicos muy restringidos, o como actitud filantrópica de vulgarización, atomización y degradación de la cultura para consumo popular. Esa concepción elitista debe ser radicalmente sustituida por la actitud que busca y confía hacer que el pueblo actúe como sujeto de su propia historia y de su propia libertad. (Núñez, 2008, p. 33)

Esta visión de empoderar a los sujetos de la sociedad ha estado presente en la UNA desde sus inicios y ha sido constante en el trabajo conjunto con la sociedad, lo cual ha requerido

compartir con la comunidad, grupo o sector las ideas iniciales de lo que puede ser un trabajo en conjunto de mutuo aprendizaje, por medio del cual ambos participantes definen los posibles alcances de un proyecto de extensión. Esta fase del trabajo requiere de un mapeo de las organizaciones existentes, de los grupos de liderazgo y de los líderes de la comunidad. (Ruiz Bravo, 2011, p. 20)

Las experiencias de trabajo de extensión ligadas al tema de seguridad alimentaria se encuentran en diferentes proyectos a lo largo de la historia de trabajo con comunidades de productores de regiones costeras, productores de granos básicos y diversas experiencias de transformación en localidades y diferentes regiones del país. Entre las más importantes experiencias se pueden registrar las siguientes: comunidades pesqueras del Pacífico, proyectos ligados al MHO¹-Holanda, Cooperación Francesa, Cooperación Inglesa y proyectos ligados al surgimiento de Coo pesilencio y Coopevaquita. Soberanía alimentaria y perspectivas de la pequeña producción del Atlántico, Proyecto Unir en el Atlántico². Estos proyectos se caracterizaron por la coordinación de equipos interdisciplinarios de varias unidades académicas, fueron iniciativas desarrolladas hasta el año 2000, y estaban bajo la categoría de lo que en el presente se denomina en la UNA como “Vinculación y Remuneración Externa”.

La Figura 1 es un mapa que da una idea retinal de los PPAA que se ejecutan desde el año 2011 al 2020, que contempla temas de seguridad alimentaria vinculados al clima y riesgos asociados. Los puntos oscuros son proyectos que tienen presencia solo en cantones específicos, mientras que los blancos muestran proyectos que realizan acciones particulares en las diferentes provincias del país. Como puede observarse en dicho mapa, las unidades



1 Medefinanciering Hoger Onderwijs por sus siglas en Neerlandés, significa “Cofinanciamiento de la Educación Superior”.

2 En las comunidades del Atlántico se produce un poco de aguacate, yuca, piña, plátano, yuplón, naranja, pipa, malanga, banano, carambola, maíz, frijoles y rábano para el autoconsumo. Sin embargo, el medio de subsistencia principal es el trabajo en las bananeras (UNA, 1997).

académicas han desarrollado una gran labor mediante la ejecución de diversos PPAA en las regiones fronterizas, costeras y en particular en las cercanías de las sedes Chorotega, Región Brunca y Sarapiquí. Los puntos blancos representan proyectos que se han desarrollado a escala nacional.

Figura 1
Programas, proyectos y actividades
de extensión en seguridad alimentaria



A partir de la década del 2000, la UNA enfrenta algunas crisis de financiamiento y se abren negociaciones del FEES que implican una serie de nuevos proyectos de regionalización con la participación de las otras universidades públicas y se desarrollan nuevas experiencias de coordinación para la extensión con estas.

Del total de PPAA realizados por la UNA, es posible identificar que 13 han estado invirtiendo recursos del FEES en fortalecer capacidades organizacionales en grupos formales y no formales de productores, en los sistemas productivos, en gestión de proyectos y procesos de gestión, en reactivar y generar conocimiento para

la producción en y las capacidades de adaptarse y ser resilientes frente a un clima cambiante en diferentes regiones del país.

Clima y riesgos que afectan las bioculturas alimentarias

Con la crisis ambiental de los años ochenta, surge el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), específicamente en 1988, y se ofrece un rápido estímulo hacia la investigación acerca de las causas y consecuencias del cambio climático. En este marco, los científicos de distintas disciplinas analizan los efectos y riesgos asociados a eventos climatológicos ocurridos en diversas regiones del mundo, y plantean la relación entre las acciones del ser humano y su responsabilidad en la generación de gases de efecto invernadero (GEI), los cuales tienen una influencia directa en el calentamiento global y el cambio climático. En este contexto, las Naciones Unidas comienzan a dirigir políticas, proyectos y programas enfocados en reducir la producción de GEI, así como en plantear medidas de adaptación a los cambios climáticos.

Con la celebración de la cumbre de Río de Janeiro se introduce el concepto de Desarrollo Sostenible, de este modo, desde el año 1992, Costa Rica implementa el concepto que ha generado una fuerte vocación en el país por la protección ambiental. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se incorpora la temática del cambio climático en el año 2007 y las universidades propician una discusión entre cambio y variabilidad climática y nuevas interpretaciones de sucesos de los desastres como problemas en tiempo y espacio. Un ejemplo de estos análisis surge en el Cantón de Coto Brus y las principales consecuencias son enmarcadas a partir de los daños causados por las tormentas tropicales Alma en el 2008, y Nicole y Thomas, en el 2010 (Granados Carvajal *et al.*, 2017)³. Ante los desastres ocasionados, el Estado debe invertir en ayuda a los productores de café, granos básicos y



3 Esta investigación surge como producto de un proceso de desarrollo local del gobierno municipal del cantón de Coto Brus, al sur de Costa Rica, en el cual diversos actores locales explican la crisis socioeconómica que vive la población de dicha zona debido a la crisis cafetalera ligada a los fenómenos atmosféricos ocurridos entre el 2010 y el 2011. Para realizar la investigación, se entrevistó a productores de café de la zona con el fin de dar una rápida caracterización de lo que han venido haciendo para atender dicha problemática y se buscaron fuentes de información hidrometeorológicas que puedan dar indicios sobre el comportamiento de la atmósfera y los efectos de los eventos extremos en el cantón (p. 31).

banano. Además de los gastos públicos y privados para recuperar la infraestructura pública (Valenciano-Salazar *et al.*, 2020).

En cuanto a la UNA, después de la primera década del siglo XXI, surgen programas y proyectos integrados que contemplan investigación y extensión, con lo cual se articula al estudiantado y se atiende diferentes temáticas ligadas a la producción alimentaria y la nutrición, que contienen temas de riesgos ante la variabilidad climática y otros derechos de minorías, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población y el buen vivir.

Dentro de los productos se encuentran guías didácticas, diagnósticos fitosanitarios y de especies, estrategias participativas para enfrentar el cambio climático en el ámbito cantonal, estrategias de manejo de finca ante presiones climáticas, de precios y de plagas, formación docente y capacitación en el contexto de manejo de finca, formación docente y de productos para lo siguiente: enfrentar los riesgos naturales, prevención del riesgo sísmico, capacitación a productores en nuevos procesos de producción como la apicultura y la meliponicultura, capacitación en manejo de plaguicidas y salud ocupacional, entre otros.

Estos productos y acciones son parte de los más de 103 PPAA que articulan diferentes disciplinas y enfocan su quehacer en temas que mejoran la calidad de la producción para el buen vivir de las familias y comunidades que participan desde sus perspectivas, considerando los riesgos ambientales y la seguridad alimentaria.

En la última década, los PPAA realizados en la UNA han permitido retomar el tema de los efectos de los fenómenos climáticos con estrategias de extensión que buscan preparar a las comunidades en la comprensión de la variabilidad climática y las causas subyacentes de las condiciones de riesgos (ver Granados Carvajal *et al.*, 2017).

La idea de los procesos integrados de extensión-investigación participativa en las comunidades es concertar acuerdos para la generación de políticas públicas locales y nacionales (sectoriales) que ayuden a prevenir los riesgos y dar soluciones más estructurales que disminuyan las pérdidas en las poblaciones y territorios. El enfoque busca estimular cambios en la gestión, con lo cual se anticipe la ocurrencia de fenómenos para mitigar y reducir los impactos y pérdidas sociales, económicas y culturales.

Otro de los resultados de estos procesos de extensión en investigación en el campo de la seguridad alimentaria en un marco de vulnerabilidad climática es un importante número

de artículos publicados en revistas de la Universidad Nacional y otras en el ámbito internacional. El tema central se da a la prevención, mitigación en poblaciones vulnerables, a partir del desarrollo de prácticas y planes de capacitación para preparar a la población (Darse y Delgado, 2010). Otros aportes importantes se pueden extraer de los estudios del IDESPO, por ejemplo, la encuesta N.º 22 del Proyecto Pulso Nacional sobre el abordaje de la percepción de la población costarricense del Gran Área Metropolitana (GAM) sobre los desastres. En temas ligados a la producción alimentaria, encontramos el trabajo denominado *Efecto del cambio y variabilidad climática en la distribución de áreas aptas para la producción de arroz en secano en Costa Rica*, de Luis Quesada, en 2017, en la Escuela de Ciencias Geográficas (Quesada Hernández, 2017).

Las experiencias han permitido que la universidad, desde el 2005, profundice el estudio de los desafíos de la seguridad alimentaria en la región centroamericana (Fernández Alvarado y Mora Alfaro, 2005), y se realicen nuevas propuestas de formación en posgrado. Las experiencias en investigación y extensión integrada facultan a la UNA a atender la creciente demanda latinoamericana por profesionales con conocimiento y comprensión integral de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Las propuestas se han diseñado desde una visión sistémica y multifactorial del fenómeno de la SAN y con capacidades gerenciales para imaginar, diseñar y dirigir propuestas que contribuyan a la construcción de sistemas alimentarios y nutricionales saludables y sostenibles que respondan a las necesidades en SAN y que demanda el actual contexto social y alimentario en la región.



Aprendizajes del proceso y visión a futuro

La experiencia desarrollada y ligada a la seguridad alimentaria es un gran aporte a la sociedad costarricense, esta posibilita la discusión de las diferentes propuestas de seguridad alimentaria; en controversia con otros enfoques de la seguridad alimentaria, soberanía alimentaria, la seguridad alimentaria nutricional, y motiva profundizar el debate sobre las bioculturas alimentarias de las diferentes regiones del país; territorios expuestos no solo a

riesgos asociados al clima, sino a múltiples amenazas, tales como las vulcanológicas, sísmicas, las oceanográficas costeras y otras amenazas de origen antropogénico, como los incendios estructurales o los causados en las zonas rurales. Sin olvidar a escala internacional los efectos de la guerra y las epidemias, en diferentes momentos históricos.

Los desafíos más fuertes están dados por el esfuerzo que demanda el trabajo interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario en territorios cada vez más complejos en torno a riesgo de desastre; es un esfuerzo que surge cuando los académicos de una unidad articulan estrategias de trabajo con otras unidades de su misma facultad y esto parece profundizar cuando los equipos se integran con unidades académicas de diferentes facultades.

El desafío anterior se multiplica cuando surgen los procesos de articulación en el ámbito de regiones y localidades, orientados a coordinar con instituciones del sector agropecuario y otras de orden social. Las agendas de extensión son finitas para las unidades académicas y los problemas persisten en espacio y tiempo; de lograrse mejoras en la articulación, la atención llevaría a las continuas soluciones estructurales para la construcción de su futuro y su libertad.

Para el futuro se proyectan diferentes escenarios acerca de la seguridad alimentaria y la nutrición, en un contexto de vulnerabilidad climática, pandemias y guerras. La evolución de las proyecciones en temas de temperaturas, vientos, lluvias y otros fenómenos asociados a la variabilidad y al cambio climático demandan visionar estrategias de al menos tres tipos. Por una parte, ayudar a implementar mejores prácticas en el manejo de los recursos naturales de tal manera que se realice un uso más sostenible de estos. En segundo lugar, profundizar el análisis de los estilos de producción y en la adopción y uso de tecnologías más apropiadas. Y, en tercer lugar, no olvidar un contexto marcado por pandemias recurrentes y guerras que afectan las bases de la seguridad alimentaria. Estas estrategias demandan mitigación y adaptación, considerando la resiliencia de los diferentes espacios geográficos.

La extensión y, en particular, la experiencia acumulada en los cincuenta años, ha preparado la sensibilidad para trabajar desde las regiones y localidades con los actores sociales y estratégicos, a partir de una cultura de participación ciudadana, en

el tratamiento de los diferentes problemas, mediante la aportación de equipos multidisciplinarios, capaces de hacer transdisciplinariedad en la investigación y en las acciones planteadas desde la UNA. Los presentes escenarios cada vez más complejos y sobrepuestos de riesgos asociados al clima y a otras amenazas de origen natural y social, como las pandémicas, geológicas, marino-costeras, ambientales o incluso, las antropogénicas, como los accidentes tecnológicos y el manejo de materiales peligrosos, lo demandan.

Las diversas experiencias permiten plantear que los problemas, sus causas, riesgos y soluciones deben ser abordados desde una perspectiva preventiva, con lo cual se diseñen políticas públicas funcionales al tejido social existente en el ámbito de regiones y localidades; y en el ámbito nacional hacer incidencia para la elaboración de otro tipo de políticas públicas que complementen las políticas públicas regionales. La política pública se entiende como todas aquellas propuestas de ordenamiento y gestión de acciones para la solución de problemas y derechos de la población, en general, se basan en principios de interés general.

Bibliografía

- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. Gobierno de Costa Rica (COE). (Mayo, 2008). Evento: *Inundaciones y deslizamientos asociadas a la Tormenta Tropical Alma*. Informe de situación N.º 3, N.º 4 y N.º 6.
- Fernández Alvarado, L. F. y Granados Carvajal, R. E. (2002). *Hacia una nueva institucionalidad en Costa Rica*. EUNA.
- Fernández Alvarado, L. F. y Mora Alfaro, J. (2005). *Hacia la seguridad alimentaria y nutricional en Mesoamérica. El estado de inseguridad alimentaria y nutricional y notas sobre políticas para la superación*. FAO.
- Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria (3-7 septiembre, 2001). *Declaración final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria* [Publicación en un foro]. La Habana, Cuba, https://base.socioeco.org/docs/doc-792_es.pdf
- Granados Carvajal, R. E., Porras Solís, J. Á. y Calvo-Solano, O. D. (2017). ¿Cambio climático o variabilidad climática en Coto Brus?: Controversias sobre las perspectivas de los efectos del huracán Thomas en el cultivo de café. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*. https://www.mapa.gob.es/app/publicaciones/rev_index_art.asp?codre vista=REEAP&ejemplarid=113&ano=2017&numero=246&volumen=&titrev=Revista+Espa%F1ola+de+Estudios +Agrosociales+y+Pesqueros
- Granados-Rojas, L., Araya-Lobo, R., Fonseca-Ramírez, J.F., y Villalobos-Moya, K. (2021). *Lineamientos para la Maestría en Gerencia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Universidad Nacional, Costa Rica. Naciones Unidas (s.f.). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Núñez, B. (1976). *La estructura social y organización campesina en Costa Rica*. EUNA.
- Núñez, B. (2008). *Hacia la Universidad Necesaria* (2.a ed). EUNA.
- Ordaz, J. L., Ramírez, D., Mora, J., Acosta, A. y Serna, B. (2010). *Costa Rica: Efectos del cambio climático sobre la agricultura*. CEPAL.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (13-17 de noviembre de 1996). *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*. <https://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2011). *Seguridad Alimentaria Nutricional. Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras* (3.a ed.). <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>
- Orozco-Montoya, R. A., Brenes-Maykall, A. y Sura-Fonseca, R. (2022, enero). Inventario histórico de desastres en Costa Rica en el periodo 1970. *REDER*, 6(1), 66-82. <https://doi.org/10.55467/reder.v6i1.85>
- Quesada Hernández, L. (2017). *Efecto del cambio climático y variabilidad climática en la distribución de áreas aptas para la producción de arroz en secano para Costa Rica* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional]. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/14244?show=full>
- Rello, F. y Trápaga, Y. (2001). *Libre mercado y agricultura: Efectos de la Ronda Uruguay en Costa Rica y México*. CEPAL (Serie de Estudios y Perspectivas, 7). Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4994>
- Ruiz Bravo, R. M. (2011, enero-junio). Extensión: transformaciones vitales en la relación universidad-comunidad. *Universidad en Diálogo*, 1(1), 10-28. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/dialogo/article/view/1221/1143>
- Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense (INFOAGRO). (2021). *Estadísticas Agropecuarias*. <http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/Paginas/default.aspx>
- Torres Hernández, M. y Zúñiga Arias, A. (2011). Aportes de la historia aplicada para el estudio de los desastres. El caso del huracán Juana en Costa Rica: 1988. *Hlb. Revista de Historia Iberoamericana*, 4(1)92-115. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/522864>
- Universidad Nacional (UNA). (1997). *Diagnóstico preliminar y planes para el desarrollo integral de las comunidades UNIR*. El Programa.

- Valenciano Salazar, J. A. (2010, enero-diciembre). Adaptabilidad de las familias agrícolas ante presiones económicas y ecológicas: un caso de café de altura en León Cortés, Costa Rica. *Economía y Sociedad*, 15(37-38), 81-102. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/3771>
- Valenciano Salazar, J. A., Pagani Centeno, L. y Álvarez Madrigal, N. (2020). *Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica* (Colección Nuestra Historia Nueva Década). Escuela de Historia, Universidad Nacional, Heredia.
- Valenciano-Salazar, J. A., Sáenz Segura, F., Le Coq, J. F. y Zárate Montero, D. (2014). Costa Rica: desafíos y políticas públicas para la agricultura familiar. En E. Sabourin, M. Samper y O. Sotomayor (Coords.), *Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y El Caribe. Balance, desafíos y perspectiva* (pp. 149-174). Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37193-politicas-publicas-agriculturas-familiares-america-latina-caribe-balance>
- Viales Hurtado, R. J. y Granados Carvajal, R. E. (2020). *Trayectoria y dinámica del sector agrario-rural costarricense en el contexto global, 1850-2018*. Editorial Sede del Pacífico.

Capítulo 2

La agroecología: una ruta para la vida comunitaria saludable

José Fernando Ramírez Arias
Martha Orozco Aceves

Introducción: una mirada para edificar horizontes de sentidos

La Universidad Nacional (de aquí en adelante UNA) es creada en el año 1973 con una misión especial, la de conformarse como una institución necesaria, “cuanto contribuye con un modelo de desarrollo integral e incluyente, con atención especial a las personas en condición de vulnerabilidad, en armonía con la naturaleza y conforme a las relaciones de cooperación equitativas y pacíficas” (UNA, 2015, p. 17). La UNA es una institución comprometida con una sociedad-país justo, inclusivo y solidario, con el deber ético-político de construir una vida académica responsable y aportadora (de ideas, trabajo, producciones y praxis universitaria) desde sus

áreas sustantivas. Particularmente, la extensión universitaria realizada desde la Universidad Necesaria tiene el objetivo de trazar dirección hacia horizontes de vida alternativos, que se contrapongan al modelo impuesto desde las agendas hegemónicas de los organismos internacionales y de desarrollo financiero corporativo. Esta necesidad se manifiesta de manera urgente en la actualidad, ante la crisis civilizatoria que vivimos, por lo que es nuestro deber evidenciar situaciones que han puesto o ponen en riesgo el bien-estar colectivo, y proponer y promover rutas para construir otra manera de vivir y convivir a partir de los orientadores principios que rigen la Madre-Tierra: reciprocidad, interdependencia, complementariedad y relacionalidad, los cuales son fundamentales para generar conciencia colectiva en la comunidad planetaria.

En este capítulo analizamos cómo el movimiento agroecológico se ha gestado y desarrollado en las comunidades como respuesta a la crisis multidimensional que ha venido enfrentando el campesinado por varias décadas, y en especial en los últimos dos años, como resultado de la pandemia por covid-19 y la Guerra Rusia-Ucrania, crisis que se ha agudizado como respuesta a políticas nacionales e internacionales, que están totalmente desvinculadas con las realidades y necesidades de los pueblos y, en específico, de las comunidades de familias agricultoras. Concretamente, es preocupante el secuestro de los sistemas alimentarios mundiales, donde prevalece el extractivismo, la represión, el desplazamiento de comunidades vulnerabilizadas, expansión de la agroindustria, la descampesinización. Teniendo como base este contexto, abordamos cómo la Universidad Necesaria —a través del pensamiento crítico y realizando procesos de extensión como motor que realimenta las actividades sustantivas (docencia, investigación, extensión, producción), y haciendo trabajo estratégico para construir/consolidar la comunidad—, puede ser parte (aprender y aportar) del movimiento agroecológico, el cual enfatiza en la afectividad ambiental y en un sentido de vida pensado desde lo nosótrico. Actualmente, la Agroecología cobra importancia crítica debido a que ha sido señalada como la (única) vía para promover la seguridad y soberanía alimentarias, la justicia social, la salud ecosistémica y el bien-estar colectivo.

Contextualización: análisis crítico de la problemática agroambiental

El sistema mundial actual basado en la industrialización y visión antropocéntrica, y desde hace algunos años, en la globalización neoliberal, nos ha hecho insensibles a la devastación planetaria y ecosistémica, fenómenos que, de continuar, nos llevarán irremediablemente al colapso civilizatorio. Al respecto, Boege (2008, p. 15) indica: “El deterioro ambiental no sólo implica pérdida de biodiversidad, sino también la aceleración de los procesos de desertificación, pérdida de suelos, incapacidad de captación de agua, [...] pérdida de reservas de agua fósil [...] deterioro o desaparición de lagunas costeras, contaminación creciente y aguda de agua y suelo; en resumen, la pérdida de la salud y funcionalidad de los ecosistemas”, y con ello la degradación del entorno biocultural, así como de las economías solidarias y justas; lo que afecta el conjunto viviente y la vida humana.

La actividad agrícola convencional ha sido señalada por deteriorar el ambiente debido al uso de paquetes tecnológicos de fertilizantes sintéticos, plaguicidas químicos, semillas mejoradas y mecanización, todo producto de la revolución verde. No obstante, después de varias décadas de practicar agricultura convencional, las personas agricultoras, sobre todo si poseen fincas pequeñas y medianas, han quedado sumamente vulnerables ante las fuerzas de un clima errático, un mercado cambiante, presencia de organismos no deseados que se han vuelto difíciles de manejar, endeudamiento, injusticia social, crisis globales como la pandemia o conflictos bélicos. La raíz de estas problemáticas subyace precisamente en el modelo agrícola practicado, el cual tiene dos características que lo hacen inadecuado; primeramente, se trata de un modelo descontextualizado de las condiciones rurales prevalentes (en la mayoría de los países latinoamericanos); en segundo lugar, es un modelo totalmente dependiente de insumos externos, aun cuando las fincas, sobre todo en el trópico, cuentan con lo necesario para prescindir de dichos insumos. Como consecuencia, la actividad agrícola, en muchas zonas rurales, se encuentra en peligro, y pone en grave riesgo la producción de alimentos sanos y suficientes; es decir, la seguridad alimentaria mundial se encuentra en un estado de alta vulnerabilidad.

Los paquetes tecnológicos de la revolución verde han logrado uniformizar las condiciones de cultivo, sin considerar las particularidades de los diversos entornos socioculturales y ambientales de cada región. Las tecnologías agrícolas “modernas” se aceptan sin realizar procesos de reflexión sobre la idoneidad de su implementación en los diversos contextos nacionales. En el ámbito específico de la agricultura costarricense, dadas las condiciones tropicales que presenta el país, resulta interesante analizar el modelo agrícola dominante (convencional) a la luz de los siguientes planteamientos, en este momento basados en aspectos biofísicos exclusivamente:

1. ¿Por qué se han implementado monocultivos intensivos en un país donde el ecosistema existente es el exuberante bosque tropical?
2. ¿Por qué se utiliza como única estrategia de manejo de arvenses (llamadas malezas) la utilización de herbicidas donde el bosque tropical crece a una tasa acelerada?
3. ¿Por qué se ha promovido el uso de fertilizantes sintéticos, hidrosolubles en un país donde se presenta una alta precipitación la mayor parte del año?
4. ¿Por qué se hace un uso intensivo de insecticidas agrícolas en un país con alta diversidad de insectos, que incluye enemigos naturales y los valiosos polinizadores?
5. ¿Por qué se realizan aplicaciones intensivas de bactericidas, fungicidas y nematicidas al suelo, cuando estos organismos tienen funciones críticas en la descomposición y reciclaje de la materia orgánica y nutrientes minerales?

Si tratamos de responder las preguntas anteriores, nos encontraremos con que las condiciones biofísicas del país hacen que una agricultura convencional sea inadecuada e ineficiente, más aún si se parte de estudios que indican que solo el 50% de los fertilizantes usados en campo cumplen las funciones para las cuales fueron aplicados (Sutton *et al.*, 2013), de igual manera, la eficiencia de los plaguicidas puede ser reducida debido a las condiciones climáticas cambiantes (Matzrafi, 2019). En el contexto costarricense, es muy probable que la precipitación, humedad y temperatura prevalecientes puedan causar que fertilizantes y plaguicidas se lixivien, se evaporen o se degraden. Lo anterior ha producido el uso excesivo de estos insumos, con efectos

desastrosos en la salud de las personas aplicadoras, sus familias, comunidades enteras y el entorno vivo en general.

Diversos estudios realizados por el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET) de la UNA han detectado plaguicidas, algunos clasificados como “altamente peligrosos” (PAN, 2016) en aire, suelo, polvo acumulado en las escuelas, casas, colchones, en ríos, nacientes, tanques de ASADA, manos de niños y adultos de comunidades cercanas a zonas agrícolas que utilizan agrotóxicos de manera intensiva (Corrales Vargas *et al.*, 2022; Islam *et al.*, 2022; Mora *et al.*, 2015). Lo anterior sugiere que estamos “inmersos” en agrotóxicos, con repercusiones planetarias catastróficas que no alcanzamos a dimensionar. No obstante, surgen reportes que indican que la contaminación química (por plaguicidas, antibióticos, químicos industriales y plásticos) ha superado el límite planetario seguro, lo cual pondrá en grave peligro la vida (Persson *et al.*, 2022).

Desde los ámbitos social y económico, el modelo agrícola actual está causando serios problemas para lograr el buen-vivir y bien-estar de las familias rurales, pero también en las familias urbanas (consumidoras de lo que produce el campo). Por lo general, cuando se piensa en agricultura, es frecuente imaginar las extensas plantaciones de monocultivos de productos agroindustriales o para exportación como el banano, la piña o palma aceitera. Sin embargo, diversas fuentes señalan que las fincas pequeñas y medianas son las que realmente alimentan al mundo, ya que producen entre el 40 y 80% de los alimentos, mientras que la agricultura agroindustrial produce un 30% de los alimentos que consumimos (Grupo ETC, 2017).

En el caso específico de Costa Rica, aproximadamente el 55,4% de las fincas (censadas en 2014) practica agricultura familiar, y representa un 26% de la extensión total de uso agropecuario del país (MAG, 2020). Es posible afirmar que estos pequeños y medianos agricultores son quienes realmente llevan los alimentos a las mesas de los costarricenses. Otra disparidad del sistema mundial de producción de alimentos consiste en que la agricultura a pequeña y mediana escala realiza su agricultura con el 25% del suelo arable y agua disponible, mientras que la agricultura agroindustrial utiliza el 75% de dichos recursos para la producción (Grupo ETC, 2017). Lo anterior deja ver problemas de fondo, como el acaparamiento y la privatización de los recursos: suelo, agua, además de inequidad social y económica y falta

de políticas públicas que apoyen verdaderamente a los pequeños y medianos productores.

Procesos promotores del cambio

El proceso colonizador (dependencia) por parte del sistema convencional agrícola ha sido sumamente exitoso, ya que la idea de que “no es posible hacer agricultura sin agrotóxicos” se escucha frecuentemente entre las personas agricultoras, profesionales agrícolas e instituciones de gobierno relacionadas con el agro. Para esto se ha conformado una excelente articulación entre compañías fabricantes de estas sustancias, espacios para la distribución y venta (agro-servicios), y profesionales en ciencias agrícolas (incluidas las Universidades públicas y privadas). Como resultado, el uso de agrotóxicos, lejos de disminuir, tiende a incrementarse (FAO, 2011), con serias repercusiones negativas en las familias agricultoras, tales como endeudamiento excesivo con diversos entes financieros (incluyendo agro-servicios), lo cual pone en peligro la tenencia de sus tierras debido a hipotecas, vulnerabilidad a las situaciones geopolíticas globales (pandemias, guerras, conflictos que desencadenan la escasez y encarecimiento de insumos externos = fertilizantes sintéticos), acompañamiento técnico sesgado por intereses comerciales, y un sentimiento de soledad y abandono que es constante y con efectos importantes en la salud mental de las personas. Sin olvidar que el uso intensivo de agrotóxicos no ha resuelto/resuelve los problemas fitosanitarios de los cultivos, sino que los ha agudizado.

Por otro lado, existe una creciente presión por parte de las personas consumidoras sobre las personas agricultoras para disminuir o eliminar el uso de agrotóxicos, por los efectos negativos en la salud de la población, lo cual actualmente está provocando serios problemas en la producción, porque las personas agricultoras “no conocen cómo producir alimentos si se prescinde de estas sustancias”, situación que demanda aportar procesos educadores de campesino a campesino, para impulsar escrituras alternativas en la práctica agrícola y revitalizar la filosofía de la vida campesina y la cosmo-existencia de los pueblos originarios.

Por otra parte, es preocupante el secuestro de los sistemas alimentarios mundiales, donde prevalece el extractivismo, la represión, el desplazamiento de comunidades vulnerabilizadas, la

expansión de la agroindustria y la descampesinización. Diversas iniciativas, foros o reuniones, con la aparente promesa de defender o reforzar el “sistema alimentario mundial”, buscan garantizar el sistema de producción de alimentos industrial, donde las únicas beneficiadas sean las grandes corporaciones, debilitando las formas de producción agrícola, representadas por campesinos, indígenas, pueblos autóctonos, pescadores y pastores, cuyos métodos ancestrales y vernáculos están muy acordes con la protección de los ecosistemas y la biodiversidad que salvaguardan (Grupo ETC, 2021).

Recientemente, a raíz de las crisis vividas –por ejemplo, la pandemia, el cambio climático, la pérdida de suelo, y la guerra en Europa del este–, un número significativo de campesinos han visto en la agroecología (explicitada en la siguiente sección) la vía para superar las dificultades y continuar vigentes en su actividad. Por esta razón, el movimiento agroecológico se ha incrementado y sigue creciendo casi en el anonimato, a pesar de los intentos de grupos de poder de invisibilizar, minimizar o subestimar la relevancia del fenómeno social. Más aún, cuando el movimiento desafía directamente el modelo dominante promovido por políticas apoyadas en el gran capital (Altieri y Toledo, 2011).

La Universidad Necesaria tiene el deber de plantearse preguntas que permitan aportar un sendero para reflexionar/transformar la vida institucional, local, nacional e internacional. Es por este motivo que, una vez expuestos los efectos y repercusiones del modelo agrícola convencional basado en tecnologías de la revolución verde, consideramos relevante lanzar la pregunta: ¿qué sentido de vida se demanda construir?, considerando que el mundo capitalista impone una manera de asumir, pensar, soñar y edificar la vida y es deber de la academia develar esas manipulaciones mediáticas y construir alteridades desde dónde asumir y edificar la vida comunitaria. Nos encontramos viviendo un momento histórico crítico donde se debe decidir el modelo de producción de nuestros alimentos. Debemos preguntarnos si es adecuada la prevalencia y reproducción del modelo agrícola convencional, con predominancia del agronegocio exportador, o si debemos apostar a una agricultura basada en la agroecología y su práctica, la agricultura ecológica. Este tema debe incorporarse en la agenda-país y, sobre todo, en instituciones como la UNA, en la cual debemos trabajar en procesos de reflexión y análisis permanente del contexto mundial-nacional-regional, y en cómo

este afecta la agricultura nacional, y si las tendencias tecnológicas actuales y futuras son adecuadas al contexto nacional.

Elementos teóricos

Mirada histórico-crítica al desarrollo tecnológico agrícola

La “tecnología” de base de la revolución verde, en la cual se basa la agricultura “moderna”, tiene sus orígenes en la investigación bélica; por ejemplo, el proceso de síntesis de amoníaco (a partir de nitrógeno e hidrógeno atmosféricos = ciclo de Haber-Bosch), materia prima de los fertilizantes sintéticos, fue utilizado para producir amoníaco, material para fabricar explosivos durante la Primera Guerra Mundial. Por el desarrollo de esta tecnología, el alemán (de origen judío) Fritz Haber ganó el premio Nobel de Química en 1918. Más adelante, Fritz Haber también contribuyó al desarrollo de armas químicas (gases venenosos) que fueron utilizados durante las dos guerras mundiales. De hecho, el gas utilizado en las cámaras de gas en los campos de concentración nazi fue inicialmente utilizado como plaguicida (Zyclon B) y desarrollado por el mismo Fritz Haber.

Resulta contradictorio que la tecnología utilizada en la producción de nuestros alimentos ha sido empleada para “eliminar la vida”, afirmación que prevalece en la actualidad, ya que es frecuente escuchar a las personas agricultoras referirse a los plaguicidas como “venenos”. Esto indica que existe conciencia sobre la finalidad del uso de estas sustancias; sin embargo, se ha venido dando un proceso de “normalización” de los términos, en el cual existe disociación entre las palabras y la justa dimensión de su significado. Por otro lado, como lo describe Giraldo (2018, p. 57), la adopción del paquete tecnológico de la revolución verde tiene sus orígenes en acciones colonizadoras que se gestan en Estados Unidos de América, debido al incremento substancial que se da en la producción agrícola de ese país por la adopción del paquete tecnológico convencional, situación que se presenta al terminar la Primera Guerra Mundial. Estados Unidos de América logró producir más alimentos de los que consumía, por lo que sus excedentes fueron colocados en

países de Medio Oriente, Asia y América, lo que marcó el inicio de la búsqueda de dependencia alimentaria de los países “menos desarrollados” hacia dicho país.

El proceso colonizador, no solo se limitó a los alimentos, sino a la tecnología agrícola “moderna”, y es así como en los años setenta se impulsa el Plan de Asistencia a los Pobres Rurales con la finalidad de “ayudar” a 700 millones de pequeños agricultores con créditos y tecnologías de la revolución verde, como lo indica Giraldo (2018), fue así como la revolución verde “invadió el mundo” y se ha consolidado como un negocio altamente lucrativo, dado que el mercado es vastísimo si se considera que en el mundo existen 1500 millones de campesinos, 190 millones de pastores nómadas y más de 100 millones de campesinos pescadores, de todos los anteriores se calcula que 370 millones pertenecen a pueblos indígenas que poseen extensas áreas de cultivo (Grupo ETC, 2017).

Desde entonces, se ha desarrollado y consolidado la industria de los agrotóxicos o plaguicidas, conformada por consorcios poderosos, donde las megafusiones corporativas conducirán a que tres empresas controlen el 71% del mercado de los agroquímicos a escala mundial (Grupo ETC, 2017). Esta industria cuenta con toda una maquinaria empresarial que tiene el objetivo de hacernos creer que la agricultura no puede realizarse sin el uso de los paquetes tecnológicos que ellos producen. Es muy probable que la razón detrás de este hecho sea de índole económica, partiendo del dato de que, por ejemplo, tan solo en Estados Unidos “cuesta 286 millones de dólares introducir un plaguicida nuevo al mercado” (Grupo ETC, 2017, p. 46), esta cifra representa una gran inversión por parte de la industria, la cual deben recuperar y generar ganancia a cualquier costo.

Agroecología para el cambio

La agroecología ha sido definida como una ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social (Wezel, *et al.*, 2009). Como ciencia nos permite estudiar e investigar los fenómenos ecológicos para comprender mejor la estructura, el funcionamiento y las interacciones que se dan en los ecosistemas naturales, para posteriormente “imitarlos” en los agroecosistemas. Como conjunto de prácticas ecológicas, ha sido posible desarrollar

diversos enfoques metodológicos de producción, como el método biointensivo, la agricultura regenerativa, la permacultura, la agricultura sintrópica, y otros. Por otro lado, la agroecología tiene la particularidad de abanderar movimientos sociales, en los cuales las comunidades se resisten a sucumbir ante la agresiva incursión en sus territorios del sistema agrícola convencional, impedir la creciente apropiación de tierras por parte de las empresas, defender sus bosques, impedir el exterminio de la flora y fauna, recuperar otros medios de producción: agua, semillas. Como lo indican Rosset y Martínez-Torres (2012), la agroecología ha ayudado a campesinos y agricultores familiares a construir autonomía para enfrentar situaciones adversas y desfavorables, muchas veces en contra de las estructuras de poder.

Actualmente, la agroecología cobra importancia crítica debido a que es la única vía para promover la seguridad y soberanía alimentarias, la justicia social, y la salud ecosistémica y hacerle frente a la crisis multidimensional, la realidad nos lo indica. Es un hecho el que las personas agricultoras que basan sus sistemas productivos en los principios de la agroecología (diversidad, creación conjunta e intercambio de conocimientos, sinergias, eficiencia, reciclaje, resiliencia, valores humanos y sociales, cultura y tradiciones alimentarias, gobernanza responsable y economía circular y solidaria (FAO, s.f.); son o están siendo capaces de enfrentar y superar las problemáticas de mejor manera sin afectaciones drásticas.

La agroecología dicta un cambio en la dinámica y el control de los mercados nacionales y mundiales hacia una economía solidaria y circuitos cortos de comercialización y distribución de alimentos, realizados en condiciones económicas justas y locales, donde se compartan beneficios, se repartan los riesgos en un marco de confianza entre las poblaciones rurales y urbanas. Por otro lado, la agroecología se constituye como un punto de encuentro en el cual convergen y fluyen los vivires y saberes, el diálogo colectivo, que tiene como base un entretejido organizacional sólido, en la forma de asociaciones, cooperativas, redes, escuelas comunitarias, con apoyo de comunidades sindicales, eclesíásticas, ONG, consumidores y afianzado en políticas públicas favorables para perseguir el bien-estar colectivo.

Más allá de la práctica agrícola y de principios, un enorme aporte de la agroecología es la actual necesidad de despertar la “empatía ambiental”, para esto es necesario trabajar la

consciencia desde las sensaciones, los contactos, lo sentido y los afectos. Lo anterior implica un gran reto en el espacio universitario, el cual se sustenta en una fuerte base disciplinar, cognitiva, racional, mental. Sin embargo, es necesario perseverar para incluir en el imaginario universitario la idea de que lo material que nos rodea: agua, rocas, tierra, aire, energía, luz solar y estelar, seres vivos y demás sustancias del universo; son entes que originan, mantienen, transforman, sienten a todos los cuerpos o seres vivientes. Esto fundamenta una “ética ambiental” basada en las relaciones entre sensibles, permeada por lo sentido a través de sus membranas vivientes, los contactos y afectos, nuestros y de los demás seres vivientes en relación con el lugar habitado (el planeta y sus ecosistemas) (Giraldo y Toro, 2020).

Enseñanzas desde los pueblos originarios y campesinos

Los pueblos originarios y campesinos nos enseñan que la vida es una experiencia colectiva que camina abrazada al estrecho vínculo con la Madre-Tierra. Es a partir del convivir en el ser, hacer, sentir y caminar que podremos edificar un proyecto civilizatorio alternativo, alejado de las tendencias macroeconómicas neoliberales que han generado polarización social, pobreza extrema; así como el extractivismo, explotación y el olvido de la vida tejida desde la comunidad para el logro del bien común. Los pueblos autóctonos continentales y campesinos, como seres empáticos y sensibles, aprendieron a saber co-habitar, a sentirse parte de la Tierra, de sus seres vivientes y su hábitat. Con sus saberes ambientales autóctonos y desde su memoria colectiva buscan que todas sus actividades productivas, espirituales, sociales, personales, etc., siempre estén en armonía con el entorno eco-geográfico. Esa armonía se logra por su participación activa y afectiva con su territorio, que interiorizan y apropian: caminándolo, sintiéndolo, tocándolo, comiéndolo, llorándolo, cantándolo, oliéndolo y escuchándolo.

Las interacciones entre los seres vivientes, sus ecosistemas y demás medios que promueven la vida, han sido “la escuela” en la cual los pueblos originarios han obtenido sus saberes ambientales, en esa cotidianidad que permite el contacto directo con la trama viviente de seres y sus equilibrios, para su mantenimiento y la reproducción de la vida, en armonía estética y las proporciones

del lugar habitado (su biogeografía). Desde la cosmo-existencia gestada en los territorios de nuestro continente se aportan elementos para comprender que la vida es un proyecto social, político, económico y espiritual, visionado desde un nosotros biocéntrico, donde se establecen diálogos sintientes con el ayer, con el entorno vivo, con la vida pensada y sumida en vínculo permanente con el espacio y la vida interrelacionada.

Fueron muchas las generaciones que desarrollaron y conservaron conocimientos, técnicas y tradiciones, durante miles de años, hasta llegar a nuestros días, pasando por procesos dinámicos de mejoramiento y perfeccionamiento, pero también, por pérdidas y olvidos de saberes del patrimonio colectivo de pueblos y tribus, generados y reforzados por la práctica cotidiana; es decir, tienen su origen social en actividades comunitarias de reflexión histórica de prueba y error. Por esta razón, desde las vivencias y convivencias de los pueblos originarios y campesinos emerge la posibilidad de construir un enseñante sentido de vida religado e interdependiente a la sinfonía de vida manifiesta en los entornos naturales. Son precisamente estas comunidades valientes, trabajadoras y esforzadas quienes nos aleccionan sobre el valor y aporte de la agroecología, término moderno que rescata los principios ancestrales para edificar saludables y sustentables estilos de vida. Necesitamos trascender el enfoque antropocéntrico para acoger el enfoque biocéntrico como alternativa civilizatoria que posibilita un vínculo de coexistencia entre los seres humanos y la Madre-Tierra.



La agroecología en el contexto latinoamericano y costarricense

A lo largo y ancho de América Latina, existen innumerables ejemplos de movimientos agroecológicos, por ejemplo, en Brasil, la región andina, México, América Central y Cuba, en estos países ha quedado de manifiesto lo indicado por Altieri y Toledo (2011) sobre el potencial del movimiento agroecológico para promover cambios sociales agrarios sostenibles y de amplia base dirigidos a restaurar la autosuficiencia local, a conservar y regenerar la agrobiodiversidad, producir alimentos saludables con bajos insumos y empoderar a los campesinos y organizaciones. En Costa Rica existe un sinnúmero de experiencias de base social que han incorporado la agroecología como pilar fundamental, entre ellas:

- La red de mujeres rurales (Bonilla Leiva, 2017)
- Red de Agroecología
- Familias Productoras Agroecológicas del Sur (AFAPROSUR; Colin y Aldekozea, 2005)
- Asociación de Pequeños Productores de Talamanca (APPTA, s.f.)
- Finca Orgánica Tierra de Sueños (https://www.tripadvisor.es/Attraction_Review-g1819777-d12919660-Reviews-Finca_Organica_Tierra_de_Suenos-Zarcero_Province_of_Alajuela.html)
- Finca Orgánica El Guerrero (<http://www.zarceroemprende.com/negocio/2/38/154/finca-organica-el-guerrero>)

Estas y otras iniciativas son el resultado de la “agroecología emancipadora”, es decir, son el resultado de dinámicas sociales de reflexión política, económica, organizativa, metodológica, pedagógica y filosófica. Es a partir de esta tendencia que surgen “seis principios, [base] para [...] procesos agroecológicos realmente transformadores y revolucionarios” (Giraldo y Rossett, 2021), ellos son:

1. Cuestionar y cambiar las estructuras políticas, económicas, pedagógicas, organizativas, metodológicas y filosóficas, para transformar radicalmente el sistema agroalimentario.
2. Conformar economías basadas en el valor de uso, donde prevalezca la producción para el autoconsumo, apoyado en valores como la solidaridad, reciprocidad, el intercambio de trabajo individual o colectivo.
3. Fortalecer la organización de las familias y comunidades en procesos colectivos cooperativos, de autogestión, y que favorezca la solidaridad entre las familias y los pueblos, rurales y urbanos, productores y consumidores.
4. Construir procesos horizontales transformadores y autónomos como el intercambio de saberes y no su imposición a través del extensionismo tradicional de arriba hacia abajo, que debilita las iniciativas y el protagonismo para el diálogo, el intercambio y el encuentro de saberes y experiencias, y con lo cual se distribuya el poder en el colectivo, y se eviten jerarquías.
5. Capacitar y formar para luchar y transformar sistemas obsoletos, en esa búsqueda y consolidación de formas de vivir más saludables, solidarias y ecológicas, no para conformarse y someterse a los sistemas tradicionales del agronegocio

neoextractivista, la acumulación de capital y la concentración del derecho a la propiedad de la tierra.

6. Promover el accionar agroecológico desde la cultura y la espiritualidad, donde sobresale la afectividad por lo ambiental, arraigo por la tierra, el diálogo y respeto con la naturaleza y el suelo vivo, erradicando el productivismo (Giraldo y Rossett, 2021).

Sobre la base de estos seis principios, la agroecología se considera reflexiva, crítica, autónoma, transformadora, propositiva, libertadora e integradora, por tanto, revolucionaria; pero también propositiva para contribuir a resolver problemas en la agricultura, más allá de los técnicos-productivos, sino sociales, económicos, políticos, estructurales y epistémicos.

Finalmente, Giraldo y Rossett (2021, p. 710) hacen un llamado de atención acerca de evitar que se utilice la agroecología para depurar “la mala imagen del agronegocio y el sistema agroalimentario corporativista”, así como para crear nuevas clientelas electorales, justificar las inversiones extractivistas, la aceptación y el apoyo político, y la inserción de “nuevos beneficiarios al gran negocio de los proyectos sociales”. Se corre el riesgo de la aparición de iniciativas “Agroecológicas neoliberales” como algunos enfoques de agricultura sostenible, la agricultura de cero emisiones, o la agricultura climáticamente inteligente, que tergiversan los principios agroecológicos al generar “dependencia externa, desintegración comunitaria, la desestructuración organizativa en los territorios, la desarticulación de las organizaciones populares, la inserción de los pueblos a los mandatos del mercado, [e integrar] el engranaje de la Agroecología al sistema de acumulación de capital” (Giraldo y Rossett, 2021, p. 712).



Experiencias vividas o llevadas a cabo

La agroecología desde el ámbito universitario

La agroecología ha tocado también el ámbito universitario, desde donde se están impulsando nuevos enfoques y tecnologías

que implican la aplicación de sistemas combinados de ciencia agroecológica y conocimiento indígena, los cuales demuestran que mejoran la seguridad alimentaria al tiempo que conservan los recursos naturales y empoderan a las comunidades locales, las organizaciones y los movimientos campesinos regionales y nacionales (Altieri y Toledo, 2011). Sin embargo, la implementación de la agroecología en las universidades costarricenses es aún incipiente, a pesar de que entes nacionales e internacionales han evidenciado la importancia crítica de promover este enfoque agrícola para garantizar la seguridad y soberanía alimentarias.

Específicamente, en la UNA existen algunos proyectos con enfoque agroecológico, entre ellos es posible mencionar los siguientes:

1. Autogestión y sostenibilidad de las unidades productivas en territorios indígenas del Valle La Estrella, con miras a la consolidación de un sistema de producción basado en una cosmovisión indígena y en un intercambio de saberes ancestrales. Con participación de la Sede Región Huetar Norte-Campus Sarapiquí (SRHNS), la Escuela de Ciencias Agrarias (ECA) y el Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales (INISEFOR).
2. Fortalecimiento agroecológico de pequeños productores y productoras de San José de Upala. Con participación de la SRHNS, ECA, Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales (CINAT) y la Escuela de Ciencias Ambientales (EDECA).
3. Consolidación de la Red de fincas integrales de Costa Rica, realizada por EDECA.

En general, existen diversos proyectos que incorporan algunos elementos de la agricultura ecológica, por ejemplo, uso de insumos como abonos orgánicos, métodos alternativos a plaguicidas, semillas criollas, entre otros. No obstante, se carece de la visión integral planteada por la agroecología en muchos de los proyectos, con sus consiguientes limitaciones, así, no se puede concebir una agricultura basada en el monocultivo como un sistema con enfoque agroecológico, o la sustitución de insumos sintéticos por insumos autorizados por la agricultura orgánica reglamentada.

Un aspecto que caracteriza a los proyectos que promueven elementos de la agroecología en las universidades es que generalmente se basan en procesos de extensión realizados con las comunidades. Sin embargo, es necesario indicar que la gran

mayoría del saber agroecológico ha nacido y se ha desarrollado en las comunidades, en la práctica diaria de las personas agricultoras, quienes han generado saberes de los cuales carecemos en las instituciones académicas y sobre los cuales tenemos mucho que aprender para construir y consolidar un proceso educativo, que sea abanderado por los principios de la extensión crítica, la cual indica que debe haber “participación e involucramiento de los actores sociales y universitarios en las etapas de planificación, ejecución y evaluación [de los proyectos, debe] generar procesos de comunicación dialógica a partir de abordajes interdisciplinarios, considerando los tiempos de los actores sociales involucrados” (UDELAR, 2010, citado en Tommasino *et al.*, 2018, p. 24).

La universidad, y en especial las públicas como la UNA, deben enfocar su acción sustantiva (docencia, investigación, extensión, producción) hacia el cambio de paradigma en la formación de sus estudiantes, en especial en aquellas áreas que tocan procesos agrícolas donde la agroecología es pertinente. Por ejemplo, los futuros profesionales y técnicos en las Ciencias Agropecuarias, pero sin dejar de lado a sociólogos, economistas, médicos veterinarios, entre otros. Estos profesionales deben formarse con amplio conocimiento de los ecosistemas y agroecosistemas, con lo cual fortalezcan el análisis crítico, para desarrollar su visión holística y sistémica, con elevados valores éticos. De este modo, estarán capacitados para cambiar el modelo de agricultura vigente basado en el agronegocio neoextractivista productivo con intenso uso de agroquímicos, mecanización, energía y pocas variedades mejoradas (vegetales y animales), agricultura transgénica, concentración de la tierra y la producción en la forma del monocultivo, que ha generado severos problemas ecológicos y socioculturales, al concebir a la naturaleza como:

1. Mera proveedora de materias primas para la agroindustria en función del mercado capitalista concentrador de riqueza, sin importar el costo ecológico al obtenerlas.
2. Depósito de desechos con las consecuencias en calentamiento global, responsable del cambio climático, contaminación de ríos, lagos, costas, mares y océanos.

Por lo tanto, es crítico incorporar la agroecología en los cursos universitarios, no como un simple agregado de contenidos “ecológicos” al plan de estudios, sino como un cambio

curricular-pedagógico profundo en las modalidades de enseñanza (metodologías) y como paradigma innovador que facilite el análisis de los desafíos a enfrentar, para establecer un modelo agrícola más adecuado, ecológico, económicamente viable y socialmente más justo. Estos cambios deben ir acompañados con contenidos de extensión-acción social, para que ocurra el proceso enseñanza-aprendizaje horizontal, con intercambio de saberes vernáculos y técnico-científicos, que se entremezclan para formar un bloque de conocimiento armonioso y acorde con los verdaderos objetivos de la agroecología.

Una extensión cuestionadora y promotora de procesos de cambio

En la UNA, la extensión universitaria es un área sustantiva estratégica para que la vida académica preocupada y ocupada por atender las demandas y las necesidades de las comunidades abandere una mirada crítica para una ciudadanía-país que requiere de las estructuras de representatividad, gobernanza y claridad en el proyecto político que urge construir. A la extensión universitaria le corresponde idear un trabajo que aporte a abandonar el enfoque antropocéntrico para reconocer lo biocéntrico (la vida como centro de todo), como el sur orientador del tejido bio-natural para lo socioeconómico-político de la existencia. A su vez, construir un sentido de vida diferente, que permita comprender y asumir la vida como una experiencia en coexistencia, religada e interdependiente (todos los seres vivos nos necesitamos). Requerimos desaprender las diversas maneras de agredir y maltratar a la Madre-Tierra; recuperar el vínculo sagrado que existe intra-planetariamente para que la vida sea un continuo.

Para lograr lo anterior, es fundamental despertar una empatía ambiental, dicha tarea deberá ser encaminada por la extensión de la mano de las comunidades, primeramente porque la vida académica cercana a nuestras comunidades nos permite comprender que “el problema del capitalismo moderno, y sus estructuras de significación [...], nos impide tener una apertura [...], un contagio empático, y la exploración de las emociones y potencias relacionadas con los otros seres humanos y no-humanos con quienes convivimos” (Giraldo y Toro, 2020, p. 58).

Por otro lado, el trabajo cercano a las familias agricultoras permite reconocer las estéticas de la afectividad ambiental ya que, desde el enfoque sociocrítico, se rompe con la imposición sistémica mencionada y se permite un acercamiento que favorece los vínculos, los significados y los anhelos por construir colaborativamente una convivencia saludable, responsable y cuidadora de la vida desde el espacio común. Estos elementos son especialmente evidentes cuando se trabaja desde un enfoque agroecológico. Ya en la práctica hemos podido vivenciar, gracias al trabajo de campo gestado durante varios años de intenso y valioso caminar en el territorio rural, que es posible transformar gran parte del hacer universidad, para ir hilando la idea de *comuniversidad*, a partir del aporte de la agroecología como movimiento social con identidad y horizonte propio, que tiene un “hacer” contra hegemónico-desobediente, ante lo que impone el sistema capitalista abrumador de consumo, promotor de la insolidaridad e indiferencia ante la injusticia y degradación de la casa común: la Tierra.

El tejido de la vida desde lo nosótrico

La extensión en la Universidad Necesaria debe asumir ese papel educador-politizador-transformador que les permitan a las comunidades ser y hacer desde los nosótricos para el logro del bien común y el vínculo afectivo-relacional con la Madre-Tierra, todos estos valores representados por la agroecología. Como lo indican Giraldo y Toro (2020): “Falta crear dispositivos para la reflexión de esos saberes [ambientales], para politizarlos, revalorizarlos, enriquecerlos y potenciarlos a través de la revitalización de riquezas relacionales cuyo propósito sea ofrecer autonomía y potencia de actuar desde el territorio” (p. 118). La extensión universitaria y en general las actividades académicas crean condiciones ideales para la creación y desarrollo de dichos dispositivos para revertir la violencia ejercida por los seres humanos con la Madre-Tierra, con lo cual se eviten repercusiones sucesivas en la relacionalidad de los seres humanos entre sí, ya que si no se respeta, valora y ama el espacio donde se camina la vida entera, ¿cómo se puede tejer la vida sin hacer daño a los seres de la misma especie que conviven en el espacio desde la complementariedad?

La extensión universitaria, pensada desde lo nosótrico, constituiría el motor ideal para realimentar las actividades de

investigación, docencia y producción con un enfoque biocéntrico, donde estén presentes la empatía y ética ambientales que se han vuelto críticamente necesarias para contrarrestar las “pedagogías de la crueldad” (Segato, 2018, citado por Giraldo y Toro, 2020, p. 130), tan frecuentemente cultivadas y asumidas entre los seres humanos, con esa marcada impronta antropocéntrica, cuyo eje es el sentipensar de que somos seres superiores a los animales y que, por lo tanto, tenemos derecho a matar seres vivos al momento que asumimos las otredades como seres inferiores (Toro y Giraldo, 2020). Es indispensable que el trabajo académico en la Universidad Necesaria se proponga hacer “nuevas y creativas irrupciones éticas y estéticas, que sean capaces de descolonizar los cuerpos y deshegemonizar los afectos; [para edificar nuevos sentidos y generar alteridades en la manera en cómo los seres humanos se asumen]” (Toro y Giraldo, 2020, p. 147). En este ámbito, la agroecología tiene mucho que aportar; es frecuente escuchar entre las personas agricultoras que practican la agroecología frases como: “El suelo tiene alma, corazón y venas” (Juan José Paniagua, agricultor de Zarcero), las cuales plantean claramente la relacionalidad que estas personas han desarrollado con el entorno.

Este trabajo no es sencillo, ya que los procesos descolonizadores son un reto que debe trabajarse, tanto en la vida intrauniversitaria, como en el trabajo con grupos y comunidades nacionales. La extensión debe lograr empoderamientos, para lograrlo Giraldo y Toro (2020) nos plantean la ruta a seguir: “la *estética* es el lenguaje de la Tierra, en el que participan la invisibilidad del aroma de las flores, los ritmos de los cantos de las aves, la intensidad de los colores de las hojas arbustivas. Todos los gestos, murmullos, combinaciones cromáticas y perfumes de las formas biológicas y geológicas, conformados por patrones estéticos hechos con sus propias simetrías, contornos y ritmos, nos ofrecen guías sutiles de cómo habitar entre los diversos tipos de cuerpos” (p. 158). Es imposible al visitar una finca manejada con enfoque agroecológico, no sentirse interconectado con el entorno vivo al mirar los “jardines de hortalizas”, la explosión de colores, olores y sonidos de insectos, aves, el río corriendo, el sonido de las hojas movidas por el viento. En este punto, es necesario indicar que temas como el espacio áulico, los entornos naturales de aprendizaje, la interdisciplinariedad en la cual se enlazan y entrecruzan las Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, las Artes y la Cultura, en todas sus

expresiones cobran gran importancia en materializar el despertar de nuestra afectividad ambiental.

Por otro lado, el trabajo académico forjado en la extensión crítica universitaria, imbricada con las comunidades socio-ambientales, aporta la posibilidad de reconocer, valorar, disfrutar y resignificar el lenguaje de la Tierra, para generar rupturas profundas en la creencia de que la universidad se encarga de llevar el conocimiento desarrollado en los procesos de investigación tejidos desde enfoques positivistas y para abrirse a la emergencia de reconocer el lenguaje de la Tierra y su aporte a la resignificación/transformación de la vida académica y de la vida en sociedad.

La extensión universitaria como proceso descolonizador

La extensión universitaria debe generar procesos de pensamiento para comprender que

Nuestras sociedades capitalistas transitan sobre rieles afectivos en donde las fuerzas del mercado son las que direccionan las escalas valorativas y moldean la coloración de nuestras percepciones, afectos, sentidos, aspiraciones, apreciaciones, pasiones y deseos en torno al consumo de mercancías, al tiempo que se eluden los caminos afectivos que privilegian el apego a la tierra. (Giraldo y Toro, 2020, p. 127)



El diálogo aprendiente con familias campesinas ha revelado una concepción del mundo totalmente opuesta a la afirmación anterior, y es que el trabajo cultivador establece un fuerte vínculo con la tierra, por cuanto se convive con ella y se reconocen-disfrutan los frutos que emergen desde el surco labrado con necesidad-esperanza-añoranza.

La extensión como proceso descolonizador se vuelve trascendental en el escenario de crisis para reconocer que existen lo que Santos (2009) ha llamado “Epistemologías del Sur”, es decir, diversas maneras de tejer conocimiento donde se reconoce el vínculo estrecho de la vida humana con la vida natural desde la manera de convivir de las familias en pueblos

originarios y campesinos. Necesitamos co-diseñar una extensión universitaria capaz de reconocer y contrarrestar el orden simbólico y afectivo en que se fundamentan las relaciones sociales y socioambientales en el mundo capitalista, para lograr un despertar de consciencia colectiva que permita reconocer la dependencia y el vacío espiritual que se expresa en el consumo desmedido y en la indiferencia ante el daño generado a la casa común: la Madre-Tierra.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

La crisis multidimensional que enfrentamos ha dejado importantes aprendizajes. Quizá uno de los más relevantes es comprender que los seres humanos debemos sumarnos a un concierto de vida abrigado en la Madre-Tierra, donde es esencial edificar un sentido civilizatorio alternativo que demanda profundas revisiones y proposiciones, para aportar a reconstruir la enferma, polarizada y despolitizada sociedad en que vivimos y convivimos. Es crítico reconocer que los seres humanos, como parte del todo, no estamos fuera de la trama de cuerpos sensibles, con esa energía llamada *vida*, y que solo basta unos pocos días de suspensión de ese frenesí de consumismo, devastación y ruidos, para que la naturaleza se expresara a través de sus más hermosos representantes: jaguares, monos, aves en apariciones cautelosas, mientras la sociedad se escondía de la pandemia. Esto refuerza la idea de que la vida debe ser entendida, asumida y construida como una experiencia colectiva por cuanto estamos religados a todo lo que existe y convive en la Madre-Tierra. Los seres humanos debemos descolonizarnos para dejar que fluya un corazonar; la vida pensada y asumida en la coexistencia con millones de especies que nos habitan y existen en el multiverso en interdependencia.

La UNA, como institución en búsqueda constante de un país justo, inclusivo y solidario tiene el deber de proponer alternativas para construir nuevos senderos por donde puede y debe transitar la comunidad para exigir gobernanza (personas en cargos públicos que respeten la voluntad del pueblo), un enfoque de coexistencia solidario, inclusivo, justo, sustentable y ético, que permita gestar

un sentido de vida contra-hegemónico al que quiere imponer el sistema macroeconómico capitalista.

Es claro el trabajo que debemos realizar desde la academia; primero, reconociendo que la ciencia-práctica y el movimiento social de la agroecología se gestan y desarrollan en las comunidades como una expresión de rebeldía al oponerse a incorporar prácticas, tecnologías y lógicas que distan bastante de sus contextos, culturas, valores, principios y de la relacionalidad con el entorno.

En segundo lugar, es necesario aceptar con humildad que no todo el conocimiento se gesta en ambientes académicos formales y que tenemos mucho que aprender de las personas en las comunidades. Finalmente, es crítico incorporar este conocimiento local, ancestral, experiencial en la vida universitaria para materializar la "comuniversidad" e idear senderos con el fin de transformar positivamente nuestras sociedades.

La UNA, como universidad necesaria, se caracteriza por su vocación humanista, por ser creada para acompañar al pueblo costarricense en el logro del buen vivir, mediante la promoción de la justicia, la solidaridad y el compromiso social. Por esta razón, a lo largo de este manuscrito se han planteado una serie de argumentos que por un lado: 1. Plantean la inviabilidad del modelo agrícola convencional en el contexto costarricense; 2. El planteamiento de la agroecología no solo como ruta hacia donde se debe dirigir la transformación del sistema agrícola nacional para lograr una producción sana de alimentos, sino como una propuesta para transformar nuestra forma de vivir, reencontrando esa afectividad y empatía ambiental que perdimos en el camino, pero que es crítico recuperar ante las crisis civilizatorias que enfrentamos.

En este contexto, la UNA como institución comprometida y responsable con el bien planetario, y al servicio del pueblo costarricense debe orientar su trabajo en tres direcciones: 1. Plantear trabajo estratégico para consolidar la comuniversidad, partiendo del hecho de que la universidad es un espacio para el diálogo de saberes; 2. Incorporar la ciencia, la práctica y los principios de la agroecología de manera transversal en las áreas sustantivas del trabajo académico, lo cual es posible lograr a través de la interdisciplinariedad; 3. Fortalecer la extensión crítica para su implementación en el trabajo con las comunidades, lo cual constituye un motor capaz de realimentar eficientemente el trabajo académico, de manera contextualizada y atendiendo las necesidades del pueblo.

Bibliografía

- Altieri, M. A. y Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587-612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Asociación de pequeños productores (APPTA). (s.f.). Página web appta. <https://www.appta.org/index.php/es/>
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Bonilla Leiva, A. (2017). *La Red de Mujeres Rurales: La experiencia de organización. Estudio de caso en los Cantones Los Chiles-Upala, Siquirres y Buenos Aires* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional]. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/14242/Tesis%20Alejandra%20Bonilla%20Leiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Colin, F. L. y Aldekozea, I. (2005). Producción agroecológica en el sur de Costa Rica: la experiencia de AFAPROSUR. *LEISA. Revista de Agroecología*, 21(2), 5-8. <https://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-21-numero-2>
- Córdoba Gamboa, L., Solano Díaz, K., Ruepert, C. & van Wendel de Joode, B. (2020, mayo). Passive monitoring techniques to evaluate environmental pesticide exposure: Results from the Infant's Environmental Health study (ISA). *Environmental Research*, 184, 1-11.. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109243>
- Corrales Vargas, A., Peñaloza, Castañeda, J., Rietz, Liljedahl, E., Mora, A. M., Menezes-Filho, J. A., Smith, D. R., Mergler, D., Reich, B., Giffin, A., Hoppin, J. A., Lindh, C. H. y van Wendel de Joode, B. (2022, marzo). Exposure to common-use pesticides, manganese, lead, and thyroid function among pregnant women from the Infants' Environmental Health (ISA) study, Costa Rica. *Science of the Total Environment*, 810, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151288>

- Food and Agriculture Organization (FAO). (s.f.). Los 10 elementos de la Agroecología. Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles. <https://www.fao.org/3/i9037es/i9037es.pdf>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (6 de septiembre de 2011). Costa Rica: Número uno del mundo en uso de agroquímicos. *FAO, Agronoticias: Agriculture News from Latin America and the Caribbean*. <https://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/en/c/491863/#:~:text=Datos%20del%20World%20Resources%20Institute,y%20Ecuador%20con%206%20kg>
- Giraldo, O. F. (2018). *Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo*. El Colegio de la Frontera Sur.
- Girado, O.F. y Rosset, P.M. (2021, julio-diciembre). Principios Sociales de las agroecologías emancipadoras. *Territorialización de la agroecología*, 58, 708-732. <https://doi.org/10.5380/dma.v58i0.77785>
- Giraldo, O. F. y Toro, I. (2020). *Afectividad ambiental: sensibilidad, empatía, estéticas del habitar*. El Colegio de la Frontera Sur.
- Grupo ETC. (2017). *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?* (3ª ed.). <https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-quienennosalimentara-2017-es.pdf>
- Grupo ETC. (2021). Secuestro corporativo de los sistemas alimentarios: Por qué oponerse a la cumbre sobre los sistemas alimentarios (Comunicado 118). https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/communique118-secuestrosistalim_20sep.pdf
- Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de la Universidad Nacional (IRET-UNA), Escuela de Ciencias Agrarias (ECA), Centro de Investigación y docencia en Educación-División de Educación Rural (CIDE-DER). (2018-2021). *Estrategia integral para disminuir el uso de plaguicidas en la agricultura y mejorar la calidad ambiental en Zarco, Alajuela* (Código 0496-16).
- Islam, J. Y., Hoppin, J., Mora, A. M., Soto-Martínez, M. E., Córdoba Gamboa, L., Peñaloza Castañeda, J. E., Reich, B., Lindh, C. y van Wendel de Joode, B. (2022, octubre). Respiratory and allergic outcomes among 5-year-old children exposed to pesticides. *Respiratory Epidemiology*, 1-9. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2021-218068>

- Matzrafi, M. (2019, enero). Climate change exacerbates pest damage through reduced pesticide efficacy. *Pest Management Science*, 75(1), 9-13. <https://doi.org/10.1002/ps.5121>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2020). *Plan Nacional de Agricultura Familiar de Costa Rica 2020-2030*. http://www.infoagro.go.cr/InstitucionalidadSectorial/ProductosSectoriales/Documents/2020-Plan_Nacional_Agricultura_Familiar_2020-2030.pdf
- Mora, A. M., van Wendel de Joode, B., Mergler, D., Córdoba, L., Cano, C., Quesada, R., Smith, D. R., Menezes-Filho, J. A. y Eskenazi, B. (2015). Maternal blood and hair manganese concentrations, fetal growth, and length of gestation in the ISA cohort in Costa Rica. *Environmental Research*, 136, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.10.011>
- Persson, L., Carney Almroth, B. M., Collins, C. D., Cornell, S., de Wit, C. A., Diamond, M. L., Fantke, P., Hassellöv, M., MacLeod, M., Ryberg, M. W., Jørgensen P. S., Villarrubia-Gómez, P., Wang, Z y Hauschild, M. Z. (2022). Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities. *Environmental Science and Technology*, 56(3), 1510-1521. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>
- Pesticide Action Network (PAN). (2016). *Lista de plaguicidas altamente peligrosos de PAN Internacional*. Pesticide Action Network International. Pan International. https://rap-al.org/wp-content/uploads/2017/09/HHP-Lista-PAN-2016-actual-traducida-esp%C3%B1ol_29agosto17.pdf
- Rosset, P. M. y Martínez-Torres, M. E. (2012). Rural social movements and agroecology: context, theory, and process. *Ecology & Society*, 17(3), 1-12. <https://doi.org/10.5751/ES-05000-170317>
- Santos, B. de S. (2009). *Una Epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social*. CLACSO-SIGLO XXI.
- Sarandón, S. J. (2016). Potencialidades, limitaciones y desafíos para la introducción de la agroecología en la educación agrícola superior en la Argentina. El caso de la cátedra de agroecología en la Universidad Nacional de la Plata: Una experiencia de 16 años. *Agroecología*, 11(1), 47-61. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/329631>

- Sarandón, S. J. y Flores, C. C. (Editores). (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. EDULP. <https://doi.org/10.35537/10915/37280>
- Sutton, M. A., Bleeker, A., Howard, C. M., Bekunda, M., Grizzetti, B., de Vries, W., van Grinsven, H. J. M., Abrol, Y. P., Adhya, T. K., Billen, G., Davidson, E. A., Datta, A., Díaz, R., Erisman J. W., Liu X. J., Oenema, O., Palm, C., Raghuram, N., Reis, S. ... Zhang F.S. (2013). *Our Nutrient World: The challenge to produce more food & energy with less pollution*. Centre for Ecology and Hydrology. <https://nora.nerc.ac.uk/id/eprint/500700/>
- Tomassino, H., Medina, J. M. y Toni, M. (2018). Extensión crítica, integralidad y sistematización, algunos abordajes teórico-metodológicos. En J. M. Medina y H. Tommasino (Comps.), *Extensión Crítica: construcción de una universidad en contexto. Sistematizaciones de experiencias de gestión y territorio de la Universidad Nacional de Rosario* (pp. 15-49). UNR Editora. https://drive.google.com/file/d/1nZGDOzoAGoA_noRZr9zzE6BAbUBvjeeu/view
- Universidad Nacional. (2015). *Estatuto Orgánico Universidad Nacional*. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/6693/ESTATUTO-ORG%C3%81NICO-UNA-digital.pdf>
- Urquijo Torres, P. S. (2011, enero-abril). *Comentarios en torno a la memoria biocultural*. [Reseña de libro *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, por V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols]. *Desacatos*, (35), 194-198. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2011000100017
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D. y David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for sustainable development*, 29(4), 503-515. <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

Capítulo 3

Estrategias de extensión universitaria en la implementación de maricultura en comunidades pesqueras de Costa Rica

Silvia Rojas Herrera
Sidey Arias Valverde
Jonathan Chacón Guzmán

Introducción

En el presente capítulo se analiza la extensión universitaria a partir del desarrollo de experiencias de maricultura en el litoral pacífico costarricense con pescadores artesanales. Este tipo de iniciativas, impulsadas desde el ejercicio de la investigación y la extensión, principalmente buscan contribuir al bienestar de este sector socioprodutivo, históricamente invisibilizado dentro del sector primario de la economía.

Claro está que las políticas de desarrollo económico neoliberal con clara tendencia economicista no han logrado mejorar las desigualdades sociales en Costa Rica, especialmente en poblaciones rurales y costeras. Muchas de sus acciones han estado dirigidas al fortalecimiento del sector secundario constituido por la industria manufacturera, la construcción y el sector terciario, representado por las actividades ligadas a servicios. Acciones que claramente han enfocado sus esfuerzos a robustecer ambos sectores a la luz de un crecimiento económico pensado desde un centro urbano hacia periferia del país. Esta agenda de desarrollo ha descuidado la generación de empleo, la reactivación económica y la sostenibilidad principalmente del sector agropecuario, el cual ha venido debilitándose paulatinamente.

Si bien es cierto se constituye como tal a partir de un subsector exportador, también se conforma por el subsector de cultivos tradicionales destinados al mercado interno, pero con una menor productividad, sitio donde se suscribe la actividad pesquera, representando apenas el 2% del sector primario (Oficina Económica y Comercial de España, 2021).

Frente a este escenario, el desempleo especialmente en las zonas rurales es más alto que en las zonas urbanas, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2021) para el 2021, la tasa de desempleo en zonas urbanas fue de un 38,1% y en la zona rural fue de 42,2%.

A pesar de que no se tiene un registro exacto en cuanto a la situación en las zonas costeras, podemos indicar que, en el Golfo de Nicoya, la actividad pesquera artesanal, legal o ilegalmente practicada, refleja las múltiples estrategias de sobrevivencia de familias desempleadas que subsisten a partir de la explotación y comercialización de productos del mar.

La investigación y extensión universitaria puede dar cuenta, mediante sus experiencias con comunidades vulnerables, que la lógica capitalista fomenta la competencia a partir de prácticas individualistas, y contribuye a que la actividad pesquera sea cada vez más agresiva y extractivista en detrimento de los ecosistemas marino-costeros del país y, por ende, de la misma actividad en sí misma al tener cada vez menos recursos del mar para su captura y comercialización. Esta problemática, carente de políticas socioeconómicas sostenibles integrales, han contribuido a que las desigualdades y la exclusión social se agudice en la región, con comunidades sumidas en la pobreza.

En el contexto, la Universidad Nacional (UNA) ha impulsado la acuicultura marina o maricultura como una alternativa productiva viable ante la disminución de los recursos pesqueros y con ello ha contribuido a mejorar la calidad de vida en las zonas costeras.

Las estadísticas mundiales de acuicultura reportan para el 2018 una producción mundial de animales acuáticos marinos de 30,8 millones de toneladas y cerca de 34,7 toneladas de algas marinas (FAO, 2020), una producción que demuestra la expansión de la actividad como una oportunidad de negocio y generación de empleo, con lo cual se coloca en la lista de industrias marinas con mayor crecimiento mundial en el siglo XXI (Jouffray *et al.*, 2020). La acuicultura representa el cultivo de organismos marinos, tanto de origen animal como vegetal, en diferentes tipos de recintos y a diferentes niveles de producción de pequeña, mediana y gran escala.

Entre estos niveles de producción, la maricultura de pequeña escala ha sido reconocida como estratégica para el desarrollo sostenible de comunidades costeras, ya que brinda una oportunidad para proveer opciones de vida alternativas especialmente en países en vías de desarrollo (Albers *et al.*, 2021).

Su importancia se debe a los múltiples impactos positivos que puede generar, por ejemplo, la promoción del desarrollo sostenible por medio de cultivos de bajo impacto ambiental, traslado de pescadores de una actividad extractiva a una productiva, generación de empleos directos e indirectos, participación de todo el grupo familiar, en especial la participación de la mujer. Culturalmente promueve la permanencia de los pobladores costeros en su lugar de origen, evita la migración a las grandes ciudades en la búsqueda de oportunidades laborales y a la vez ayuda a preservar la cultura de estas zonas.

Debido a este potencial de la maricultura, desde mediados de la década de los noventa, la UNA contribuye con el objetivo de generar conocimiento e implementar proyectos de investigación, producción y extensión que contribuyan al desarrollo de la maricultura de pequeña escala en Costa Rica.

En este contexto, el presente capítulo tiene por objetivo mostrar los avances, retos y proyecciones futuras de la extensión realizada por la UNA en la implementación de la maricultura de pequeña escala en Costa Rica, como una alternativa sostenible que contribuya a mejorar las condiciones de vida de la población en las zonas costeras, especialmente en comunidades de pescadores artesanales por medio del estudio de sus trayectorias sociohistóricas.

Contexto del sector pesquero artesanal y maricultura

El aumento de la población mundial, combinado con un cambio de preferencias alimenticias, ha ocasionado un aumento en la demanda mundial de pescado, que incrementó el consumo per cápita de 9 kg en 1961 a 20,5 kg en 2018 (Blanchard *et al.*, 2012; FAO, 2020; Kobayashi *et al.*, 2015). Este aumento se enfrenta a una producción pesquera mundial estancada desde los años 90, afectada por el cambio climático, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos marinos (Barange *et al.*, 2014; Blanchard *et al.*, 2012; Ding *et al.*, 2017; FAO, 2020; Vikas and Dwarakish, 2015). Costa Rica no es la excepción, ya que, además de los efectos ambientales nocivos, se ha sumado una ineficiente gestión pesquera en todos sus ámbitos, sectores y actores, lo que ha contribuido a la disminución de los recursos marinos pesqueros en las últimas décadas (Acuña-González *et al.*, 2004; Rojas, 2012; Salazar Araya, 2013).

La problemática antes mencionada ha generado a su vez una disminución en los ingresos económicos y un aumento en el porcentaje de desempleo especialmente en el sector pesquero artesanal, aspectos que inciden directamente en la economía y el bienestar social de las familias (Araya, 2013; Cognuck González *et al.*, 2017). A pesar de lo anterior, se considera que para América Latina y el Caribe, incluida Costa Rica, la pesca artesanal sigue siendo una de las actividades de mayor importancia en el sector agropecuario, debido a la contribución que ejerce en la seguridad alimentaria y en la reducción de la pobreza, gracias al empleo y las divisas económicas (Galarza y Kámiche, 2015). Por ejemplo, en Costa Rica, entre 1990 y 2009, la pesca artesanal demostró su importancia socioeconómica, ya que representó el 81,41% del total de la producción pesquera nacional (Guanacaste 55%, Golfo de Nicoya 18%, Quepos 15%, Golfito 9% y Limón 3%) (Moreno *et al.*, 2017).

La UNA ha sido consciente de la importancia que posee el realizar esfuerzos por atender las demandas del sector pesquero y, a su vez, mantener saludable la producción pesquera. Integrando esfuerzos interinstitucionales, la agenda de conservación del ecosistema marino, pero también de salvaguardar la pesca

artesanal desde un enfoque de sostenibilidad, se crearon acciones estatales en procura de la creación de zonas de pesca responsable y el fomento de la seguridad alimentaria.

Este modelo de pesca que parece interesante se considera insuficiente. Con respecto a la producción de alimentos, expone Arauz Cavallini (2020): “existe una gran inequidad en las cadenas de suministro que privilegian la intermediación sobre la producción o el consumo. Estas situaciones limitan seriamente la necesaria soberanía alimentaria, la cual se revela a escala mundial como una condición indispensable para salir de la crisis y para la equidad social poscrisis” (p. 3), a pesar de promoverse prácticas productivas sostenibles, que fomentan la participación de las comunidades pesqueras en el mercado, se siguen favoreciendo otros sectores productivos con mayores capacidades para acceder al mercado nacional; al contrario, el Estado se ha enfocado en demasía en el establecimiento de sanciones y penas hacia el sector pesquero artesanal, más que en la implementación de políticas de “promoción de la pesca tradicional y artesanal frente al desplazamiento” (Araya, 2013, p. 338). En este contexto, Araya (2013) infiere que las alternativas reducen la posibilidad de sobrevivencia del sector, por lo que se requieren de actividades alternativas que permitan su recuperación socioeconómica.

Contrario a la pesca, la acuicultura mundial ha aumentado de forma constante (46,8%, 2016) en relación al año 2000, cuando representaba el 25,7%, lo que la convierte en una oportunidad de negocio que, implementada de forma sostenible, ayudaría a cubrir la demanda, brindar seguridad y soberanía alimentaria y generar empleo (FAO, 2020; Grealis *et al.*, 2017; Krause *et al.*, 2015). La acuicultura marina de pequeña escala, desde la experiencia universitaria en investigación y extensión, es considerada como una alternativa viable para emplear pescadores artesanales desplazados de sus tareas cotidianas por la disminución de los recursos pesqueros, capaz de generar desarrollo sostenible.

A pesar de la importancia de la acuicultura marina de pequeña escala en términos de desarrollo sostenible, es común observar un escaso y desintegrado apoyo del Estado, especialmente en regiones costeras con mayores desigualdades sociales. En este contexto, las universidades públicas son estratégicas para aportar a la disminución de estas condiciones de exclusión social, como también para generar conocimiento mediante la investigación, la

extensión, la docencia y la producción en procura del fortalecimiento de este tipo de actividades socioproductivas sostenibles. La extensión como área sustantiva clave se convierte en un músculo articulador de acciones estratégicas desde las intervenciones de diversos actores sociales, además contribuye a lograr un acompañamiento social eficiente en comunidades de pescadores artesanales (Peña-Navarro y Chacón-Guzmán, 2019).

Proceso metodológico

A partir del estudio de casos, desde una perspectiva historiográfica se busca conocer desde un carácter fluctuante los numerosos cambios que, a lo largo de la historia, ha tenido la maricultura, junto con diferentes etapas o ciclos de desarrollo que generaron transiciones hacia cambios significativos a escala de innovación científico-tecnológico, biológico, metodológico, práctico, teórico o político. Esto a la luz del ejercicio de experiencias de extensión que también implicaron cambios en su quehacer, dadas las múltiples respuestas sociales del sector pesquero participante.

Este proceso metodológico implicó la realización de distintas etapas, la primera y más subjetiva conllevó el diálogo interdisciplinar entre las personas co-autoras del capítulo, quienes tuvimos que establecer acuerdos según nuestras propias experiencias y conocimientos sin que privara la imposición epistemológica.

Otro momento fue la selección de los casos de estudio, los cuales fueron estudiados desde sus propias trayectorias históricas, contrapuestos a la par de los procesos de extensión: seleccionarlos, organizarlos y priorizarlos, fueron las etapas necesarias a desarrollar para escoger los casos más idóneos de estudio.

Y un último momento de sistematización y producción de conocimiento transdisciplinar, esto quiere decir, que un solo objeto de análisis fue pensado y construido uniendo saberes disciplinares de la biología y la sociología.

Las líneas de investigación que transversalizaron la investigación son: la maricultura como una experiencia de estudio de caso, el enfoque socioeconómico del sector pesquero artesanal, la implementación de casos de maricultura con los cambios más significativos y la extensión como elemento unificador de la relación de la Universidad con el sector pesquero más allá de la transferencia tecnológica vertical.

Perspectiva teórica

A más de cien años de la Reforma de Córdoba, se han venido desarrollando diversos enfoques y bases conceptuales de la extensión en el nivel macro y micro social, caracterizados por ser dinámicos, no lineales, pero sí progresivos en la historia, que responden a la madurez de experiencias universitarias desarrolladas con agrupaciones, personas, comunidades externas a la universidad. La creación de diferentes modelos y enfoques de la extensión permitió categorizar las experiencias universitarias y para el caso de la maricultura en Costa Rica no podríamos hablar de un solo modelo ni concepto de extensión, ya que todo depende del momento metodológico en el que se encuentre el desarrollo del proyecto.

Sin embargo, para efectos del análisis del presente artículo, nos enfocaremos en la extensión crítica, aquella que apuesta al proceso educativo transformador de la realidad y de las personas en condición de educador y educando, en donde todos y todas aprenden y enseñan, se construye colectivamente conocimiento nuevo, se crean entramados comunitarios al lado de proyectos para la solución de problemáticas a partir de la práctica, del diálogo, del intercambio dialéctico de experiencias y saberes (Duarte Quapper *et al.*, 2020), y de una vocación hacia la atención de la población más vulnerable y excluida de la sociedad, tal como se estableció en los principios filosóficos fundacionales de la Universidad Nacional.

De este modo, la extensión se considera un proceso de acción comunicativa con la sociedad, donde las universidades toman posición, se comunican, establecen representaciones y relaciones e interactúan en la sociedad con distintos sectores (Menéndez, 2017). Así mismo, desde una perspectiva crítica, supone la revisión constante de su quehacer y la evaluación permanente de sus acciones con implicaciones en la transformación de las personas, las comunidades y el colectivo académico que la ejerce, no desde el horizonte utópico de la transformación absoluta, pero sí desde los aprendizajes colectivos que su experiencia genera. El alcance utópico que persigue hacia el bienestar de una determinada población permitirá el diálogo crítico, intercultural, participativo, analítico, así como la construcción de nuevo conocimiento (Duarte Quapper *et al.*, 2020).

La extensión universitaria y la acción social de las universidades públicas en Costa Rica representan un factor estratégico en la educación superior según el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), con lo cual se destaca la UNA con mayor cantidad de proyectos, programas y actividades académicas en las comunidades rurales, urbanas y costeras (Monge-Hernández, 2021).

Trayectoria histórica de la acuicultura marina en Costa Rica

A continuación, se describe históricamente cómo se incorporó la maricultura en el país, las especies asociadas y los logros o retos enfrentados, ya sea desde el Estado como desde la Universidad Nacional.

La acuicultura en Costa Rica inició formalmente en agua dulce en la década de 1960, con la introducción de la tilapia, *Oreochromis mossambicus* y *Sarotherodon melanopleura* (FAO, 2016). Posteriormente, se inició el cultivo de la trucha arcoíris *Oncorhynchus mykiss* y el langostino de agua dulce *Macrobrachium rosenbergii* (Gálvez y Guenther, 1987).

La acuicultura marina costera caracterizada por realizar cultivos en estanques, utilizando aguas marinas, comenzó en la década de 1970 con el cultivo de los camarones *Litopenaeus vannamei*, *L. stylirostris* y *L. occidentales* (FAO, 2016; Nanne, 1986). Estas industrias, con excepción del langostino de agua dulce, se desarrollaron exitosamente en las siguientes décadas, aumentaron la producción y generaron importantes fuentes de empleo en el país. El éxito de la acuicultura de agua dulce y en estanques costeros motivó el interés por extender las fronteras de la acuicultura hasta el mar, dado que, de todo el territorio de Costa Rica, cerca del 92% corresponde a aguas marinas, el país se convirtió entonces en un lugar propicio para el desarrollo de la acuicultura marina.

Su topografía costera, especialmente en la costa pacífica, caracterizada por la presencia de golfos y bahías con aguas someras de diferentes características, es propicia para el desarrollo de muchas especies de diferentes grupos taxonómicos, que se pueden cultivar en diferentes escalas de producción y en diferentes regiones. Un potencial capaz de generar ingresos económicos a lo largo de las zonas costeras, tanto por medio de empresas

privadas, como por organizaciones de productores de pequeña escala y familias. Así es cómo en la década de 1980, se iniciaron las primeras investigaciones formales en maricultura con el ostión japonés *Magallana gigas* y posteriormente en la década de 1990 las investigaciones en peces marinos con el pargo manchado *Lutjanus guttatus* (Arias *et al.*, 1998; Gutiérrez Vargas y Durán Delgado, 1998; Valverde Chavarría y Boza Abarca, 1998).

En el caso de los moluscos bivalvos, la UNA inició las investigaciones a partir de año 1984 en la Escuela de Ciencias Biológicas (ECB), entre 1985 a 1990, se contó con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), lo cual permitió la construcción y el equipamiento de un modesto laboratorio de investigación en el campus universitario de la ECB, ubicado en la provincia de Heredia. Paralelamente, en 1990 se logró un convenio de cooperación con la Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda; ambas vinculaciones facilitaron la incorporación de investigadores senior al trabajo que realizaban científicos de la Universidad Nacional en la generación de conocimiento base sobre la biología reproductiva y cultivos experimentales de *Crassostrea rhizophorae*, *Saccostrea palmula* y *Magallana gigas* (ostión japonés).

Posteriormente, con el inicio de operaciones de la Estación de Biología Marina, ubicada en Puntarenas, en el año 2000, la ECB retomó los trabajos de investigación que venía realizando en el cultivo a ciclo cerrado del ostión japonés. Para ello se implementaron cultivos de experimentales con la Asociación de Buzos de Paquera, los resultados registrados en la sobrevivencia, tasa de crecimiento y prácticas de manejo fueron los parámetros considerados que explicaron la factibilidad técnica del cultivo de esta especie.

Entre el 2001 al 2004, se trabajó con una agrupación de pescadores artesanales de la comunidad Costa de Pájaros y con mujeres piangüeras y jefas de hogar de la comunidad Punta Morales, miembros de la Asociación de Mujeres de Punta Morales-ASMUPUMO. Estos proyectos pilotos permitieron la generación de aprendizaje compartidos entre las comunidades y los investigadores, lo cual dio paso a los primeros eventos de la extensión e investigación universitaria como elementos base para impulsar la maricultura de moluscos bivalvos en el golfo de Nicoya, aunado a estos esfuerzos se sumaron los trabajos de Pacheco-Urpí en el marco del proyecto de Desarrollo Rural Integral

Peninsular (DRIP), el proyecto de Desarrollo Agrícola de la Península de Nicoya (PRODAPEN), así como los trabajos de la Comisión para el Desarrollo y Conservación del golfo de Nicoya (CDCGN) (Pacheco y Ulate, 2016).

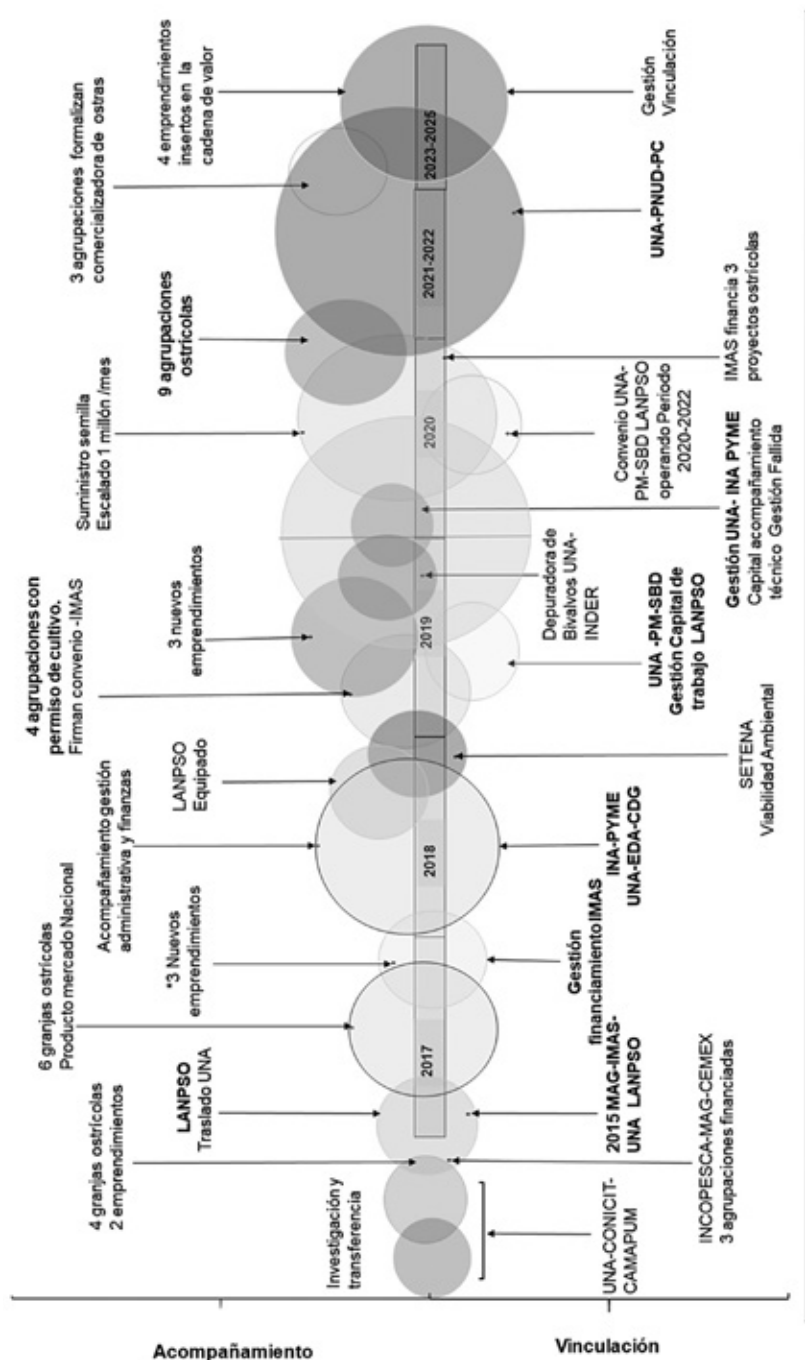
Entre el 2008-2009, se logra el financiamiento por medio de los Acuerdos de Alianzas y Programas del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PPA/PNUD), hito que logra cruzar barreras de proyectos de subsistencia a proyectos productivos con el propósito de generar ingresos dignos a familias de pescadores y jefas de hogar del golfo de Nicoya.

Del 2010 al 2011, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) financió el estudio de mercado, con el propósito de explorar el potencial nacional y regional que tenía el cultivo de moluscos bivalvos como alternativa para comunidades costeras en condición de vulnerabilidad social. Este trabajo nos enfrentó a retos que ya conocíamos: trabajar en fortalecer las capacidades organizativas hacia la autogestión y autosostenibilidad de las comunidades costeras (involucrados), e invertir en el escalamiento de más granjas ostrícolas para alcanzar el propósito de incidir en esos factores de cambio, ya que solo dos granjas ostrícolas no iban a sostener la demanda del mercado. Es así, cómo este trabajo dio paso a la propuesta de escalamiento de al menos 15 granjas ostrícolas, la cual fue presentada a las autoridades de la Universidad Nacional, a la dirección de la Escuela de Ciencias Biológicas y al Programa de Regionalización Interuniversitaria, impulsada por el Consejo Nacional de Rectores, para el respectivo financiamiento.

Entre el 2011 al 2021, se logra el escalamiento de nueve granjas marinas dedicadas al cultivo de ostión japonés en la costa pacífica de Costa Rica. Este éxito obedece a la sinergia del trabajo conjunto entre las universidades públicas, ocho comunidades del golfo de Nicoya y la comunidad de Jobo ubicada en La Cruz de Guanacaste, estudiantes, profesionales independientes, organismos no gubernamentales-ONG, e instituciones públicas estratégicas articuladas en el fomento de alternativas productivas que promuevan la sostenibilidad social y económica de familias marino-costeras en condición de vulnerabilidad.

Un resumen de los principales hitos y antecedentes del desarrollo de la maricultura de moluscos en Costa Rica se observa en la Figura 1.

Figura 1
Línea de tiempo: hitos del escalamiento de granjas ostrícolas en el litoral pacífico de Costa Rica



Fuente: Arias, 2022.

En el caso de los peces marinos, se seleccionó el pargo manchado *Lutjanus guttatus*, como la especie objetivo inicial gracias a su alto interés pesquero, potencial biológico y de mercado (Chacón-Guzmán, 2010). Los primeros trabajos reportados mostraron el interés y la participación de varias instituciones del Estado, como el Instituto de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) (Gutiérrez Vargas y Durán Delgado, 1998) y la Universidad Nacional (Valverde Chavarría y Boza Abarca, 1999), igualmente se reportaron esfuerzos en la producción de juveniles del sector privado por medio de la empresa de cultivo de camarón CHOMESMAR S.A. (datos no publicados).

Sin embargo, fue la Universidad Nacional quien asumió la posición de liderazgo, primero a través de la Estación de Biología Marina de la Escuela de Ciencias Biológicas, donde se realizaron las primeras investigaciones relacionadas con la reproducción y cultivo larval en cautiverio del pargo manchado *L. guttatus* (Boza-Abarca *et al.*, 2008; Boza-Abarca *et al.*, 2011), y luego a partir del 2002, como cofundador del Parque Marino del Pacífico (PMP), el cual fue creado en el 2001 por la ley 8065, fundado por varias instituciones del Estado costarricense, entre ellas la Universidad Nacional, desde entonces mantiene una vinculación (UNA/ PMP) fuerte y proactiva para el sector.

La UNA por convenio ha aportado al Parque Marino del Pacífico (PMP) profesionales calificados para la producción, investigación, docencia y extensión en acuicultura marina, los cuales forman parte del programa Parque Marino del Pacífico, adscrito a la Escuela de Ciencias Biológicas. Con este aporte de la UNA, se logró el escalamiento productivo del *L. guttatus* en el 2005, las primeras producciones masivas permitieron a estas instituciones articular con el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y con la Misión Técnica de la República de China (Taiwán) para el financiamiento y puesta en marcha del primer proyecto comercial de cultivo de pargo manchado en una granja marina en Costa Rica en el 2006. Este proyecto fue ubicado en una concesión marina cerca de Isla San Lucas, otorgada al PMP, donde se integró con actividades turísticas y permaneció activo por más de seis años, fue manejado por la Asociación de Cultivo y Pesca de Isla Venado. El proyecto arrojó importantes enseñanzas, entre ellas, la necesidad de reforzar la extensión en todos sus ámbitos y que la actividad integrada con turismo representaba una estrategia

válida para lograr un mayor impacto económico (Herrera-Ulloa *et al.*, 2009, 2010).

En 2011, la UNA/PMP inician un nuevo proyecto de cultivo de pargo integrado con turismo ubicado en Isla Jesusita, Paquera, operado por la Asociación de Acuicultores de Paquera (ASAP), este proyecto ratificó que la estrategia de integración con turismo era viable técnica y económicamente.

Luego de reconocerse el potencial social de la actividad, el trabajo de la UNA en el PMP se intensificó en términos de optimizar la producción de juveniles de pargo manchado (Chacón Guzmán *et al.*, 2019, 2020, 2021; Carvajal-Oses *et al.*, 2016, 2018; Herrera-Ulloa, 2019) y se iniciaron investigaciones para diversificar con otras especies de peces marinos (Calleja *et al.*, 2022; Chacón-Guzmán, Chacón Guzmán *et al.*, 2019), una estrategia que también fue desarrollada por la Estación de Biología Marina (Boza-Abarca *et al.*, 2016).

Gracias al efecto demostrativo de la primera granja de cultivo con pescadores artesanales en 2006 y a la optimización de la producción de juveniles, se logró la atracción de la empresa privada Industrias MARTEC, quienes en 2008 firmaron un convenio de cooperación con el PMP para el impulso de acuicultura marina en Costa Rica. El PMP transfirió a la empresa la tecnología base para la producción de juveniles de pargo manchado, y produjeron 110 000 juveniles para sus primeras producciones en una granja marina de jaulas flotantes ubicada en Paquera. Los resultados del cultivo fueron satisfactorios, la empresa realizó las primeras exportaciones al mercado de los Estados Unidos y con base al éxito construyó su propio laboratorio de producción en Bejuco de Nandayure y concesionó un área marina de 15 km² frente a las costas de Quepos donde implementó una nueva granja de engorde con características industriales.

Los avances anteriores permitieron al PMP/UNA ganar confianza en el ámbito Estatal y con ello iniciar en 2020 el Programa de Escalamiento de la Maricultura de Pequeña Escala en el Litoral Pacífico, un proyecto financiado por el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD), con la cooperación de otras instituciones del Estado como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), INCOPECA y el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS). En el programa se ha fomentado

el desarrollo socioeconómico y ambiental del litoral pacífico por medio de la formalización de proyectos de maricultura que promueven la creación de fuentes de empleo, fomentan el emprendedurismo, la innovación y la cultura de maricultura tecnificada, capaz de generar valor agregado a la producción y comercialización de productos marinos cultivados y a la cadena en su conjunto.

En general, el programa ha investigado nuevas especies para la diversificación de la acuicultura en Costa Rica, como la corvina reina *Cyboscion albus*, ha colaborado con la contratación de personal técnico para la producción de semilla del ostión japonés en el laboratorio de la UNA en Punta Morales y ha implementado tres nuevas granjas de cultivo de pargo y camarón integradas con turismo, ubicadas en Bahía de Golfito, Bahía Tambor e Isla Venado, estas son manejadas por grupos organizados especialmente conformados por pescadores artesanales (Coopedelimar R.L., AQUALBOR y Coopeacuicultores R.L., respectivamente). Debido a los avances en este proyecto, se ha planteado al Sistema de Banca para el Desarrollo la posibilidad de financiar una segunda etapa del proyecto (2023-2025), en donde se continuaría con la investigación de nuevas especies y se implementarían seis nuevas granjas de cultivo de camarón y pargo.

El camarón blanco se cultiva en estanques costeros desde los años setenta del siglo veinte, no obstante, fue hasta el 2020 en que la UNA, mediante el Plan de Manejo Pesquero (PMP), implementó el primer proyecto comercial de camarón blanco en jaulas flotantes, produciendo cerca de 2500 kilogramos para consumo en un periodo de cuatro meses y 14 000 camarones como carnada para las áreas de pesca responsable del golfo de Nicoya. La mayor parte de la producción se vendió en la misma granja y atrajo el turismo nacional, lo que mejoró la rentabilidad del proyecto y generó la atracción de otros bienes y servicios en la zona, lo cual contribuyó a su reactivación económica (Corrales-Gómez *et al.*, 2022). Un aspecto importante de resaltar en este proyecto es que se innovó con la producción de alimento artesanal, utilizando desechos de pescado provenientes de la pesca, esta actividad ha sido realizada por un grupo mujeres de la comunidad de Isla Venado, quienes recibieron el financiamiento del Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) y la asesoría y capacitación por los profesionales de la UNA/PMP en la elaboración y fabricación de alimento.

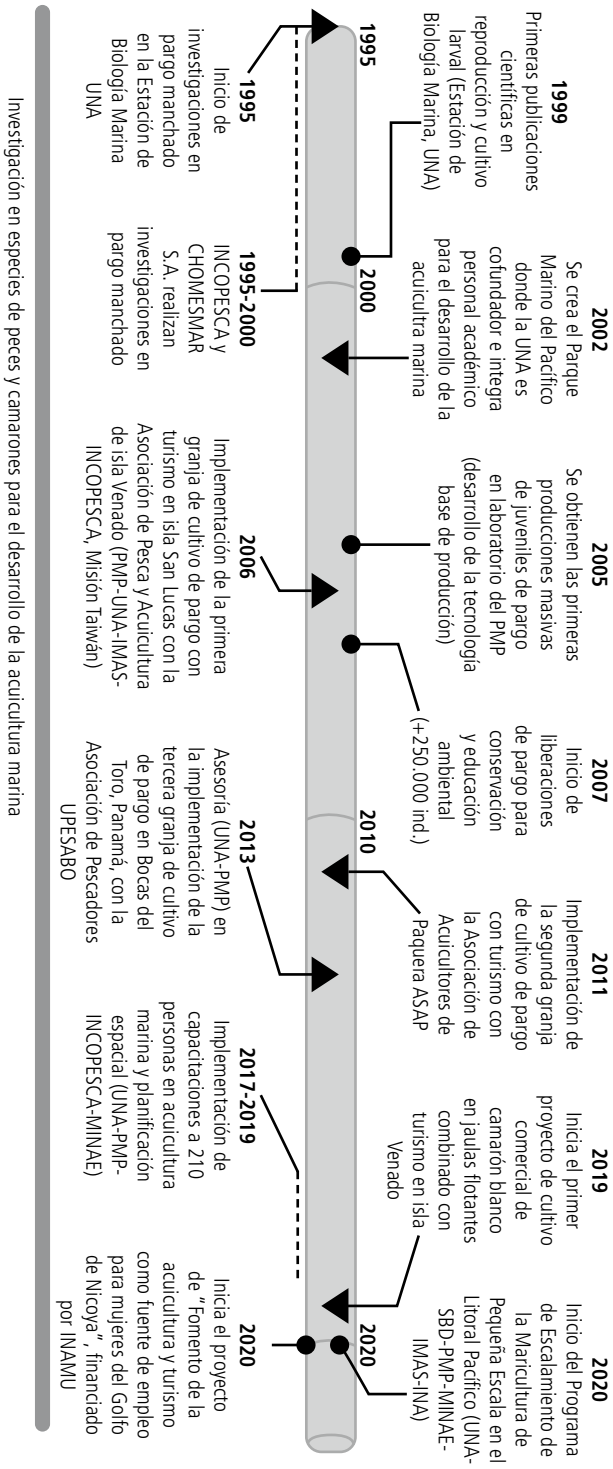
La UNA/PMP, también, promovieron la conservación de los recursos marinos y la educación ambiental realizando la liberación de aproximadamente 250 000 juveniles de pargo manchado, utilizando esta actividad como herramienta de educación ambiental y sensibilización a pescadores, niños de escuelas y colegios, estudiantes universitarios, padres de familia y público en general (Chacón-Guzmán *et al.*, 2020).

En términos de capacitación, también la UNA/PMP han organizado eventos de significativa importancia para el sector costero. Tres seminarios nacionales de formación sobre Planificación Espacial Marina, Gestión Pesquera y Acuicultura en Costa Rica, fueron realizados y dirigidos a los diferentes actores relacionados con el sector (pescadores, productores, funcionarios públicos, estudiantes). Estas capacitaciones se impartieron entre 2017 y 2019 a 210 personas del sector costarricense de pesca y acuicultura, fueron auspiciadas por el Ministerio de Comercio de China y organizadas en conjunto con el Instituto de Oceanografía de Fujian, China, el viceministerio de Aguas y Mares (MINAE), la Universidad Nacional y el INCOPESCA. Además, profesionales de la Universidad Nacional que laboran en el Parque Marino del Pacífico han asumido la coordinación de proyectos del Plan Nacional de Desarrollo como “Descubre Maricultura”. Este proyecto, coordinado desde la UNA/PMP, se convirtió en uno de los proyectos con mayor impacto en la acuicultura marina del país, ya que se lograron cumplir objetivos en política pública, incentivos para el sector y promoción para la inversión de la actividad, entre otros.

Un resumen de los principales hitos y antecedentes del desarrollo de la maricultura de peces y camarones en jaulas flotantes en Costa Rica se observa en la Figura 2.

Esta trayectoria histórica muestra un desarrollo reciente de la maricultura en Costa Rica, una actividad de gran potencial que poco a poco toma mayor interés en el sector costero, ya que ha logrado la integración de grupos organizados, especialmente de pescadores artesanales. Este cambio de paradigma de una mentalidad extractiva a una productiva ha implicado importantes esfuerzos de extensión universitaria dirigidos a brindar conocimiento universitario, así como a aprovechar las habilidades de los pescadores en el mar y sus recursos.

Figura 2
Desarrollo de investigación y extensión con participación de la Universidad Nacional en el cultivo de peces marinos y camarones en jaulas flotantes en Costa Rica



Fuente: elaboración propia.

La maricultura de moluscos y la extensión universitaria

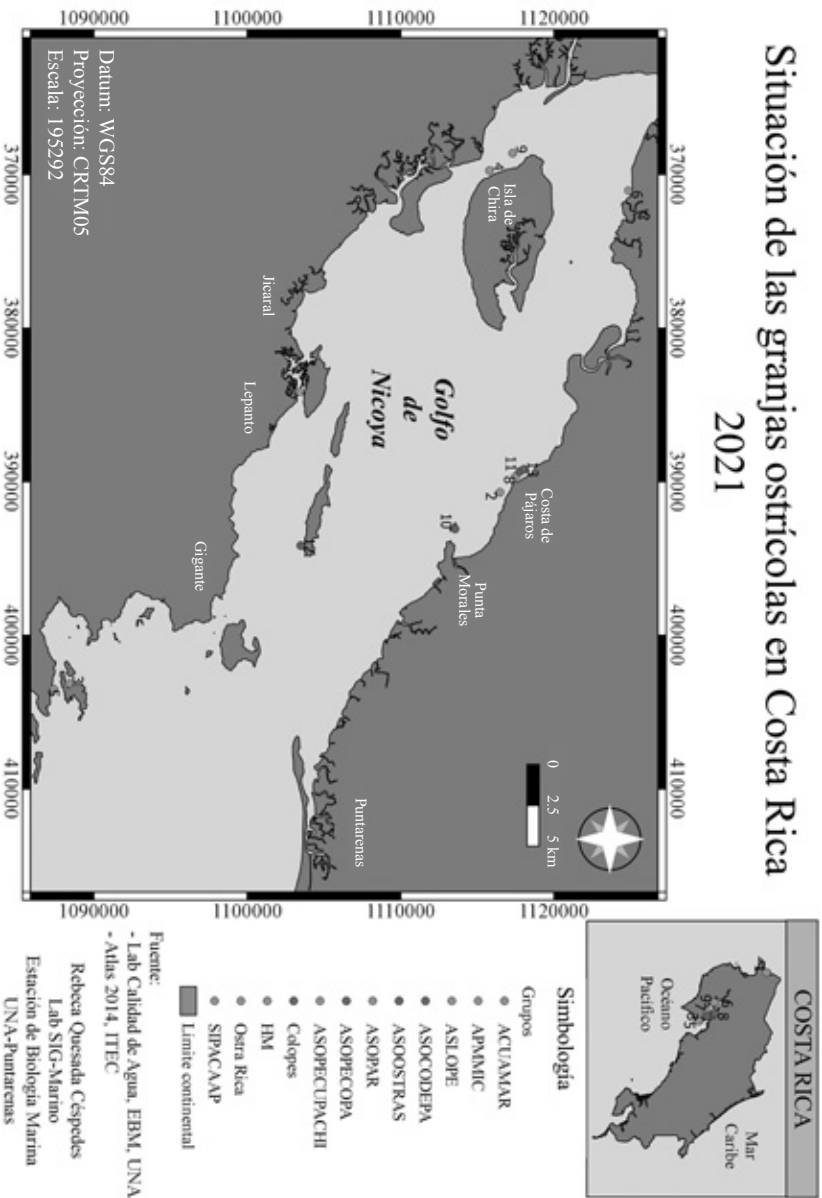
El esfuerzo extensionista liderado por la Universidad Nacional, junto con otros actores estratégicos, abocados en el fomento de la ostricultura como una alternativa productiva para la resiliencia socioeconómica y ambiental de comunidades costeras del litoral pacífico, ha permitido la creación de nueve granjas ostrícolas en este (Figura 3). Estos proyectos son desarrollados por agrupaciones de pescadores artesanales y jefas de hogar, cuyos esfuerzos de pesca han sido redirigidos en el cultivo de ostras.

En este proceso se ha reconocido y estudiado el conocimiento empírico que han construido las personas que se dedican a la pesca y que son fundamentales en el cultivo de moluscos en sistemas suspendidos, principalmente en la respuesta asertiva que debe manifestarse ante eventos naturales, como cambios en la velocidad de la corriente que ocasionan desplazamientos o rupturas de las unidades de producción, habilidades en la cabuyería para asegurar fondos, líneas, cabos, linternas e inclusive la embarcación, habilidades en la maniobra de la embarcación ante marejadas que obligan a potenciar las destrezas para evitar incidentes de vuelco.

Otro aspecto importante de destacar en este diálogo de saberes es la interconexión que existe entre las personas interesadas en el proyecto y la comunidad cercana este, debido a que la ocupación del espacio marino, como un bien común, fomenta el establecer sinergias de colaboración ante imprevistos, y micro-encadenamientos entre familias, vínculos vecinales de colaboración, creación de proveedores locales, activación de otros servicios de transportes.

Desde esta relación entre la Universidad con las personas involucradas por medio de estructuras asociativas, se fomenta la confianza como elemento central para la construcción de un capital social, fortalecido por vínculos, procesos de capacitación y espacios colectivos que estimulan la actualización de conocimientos sobre determinados modelos de negocios, así como tomar acuerdos, resolver conflictos con el propósito de fortalecer la consistencia de sus relaciones, la cooperación y la acción colaborativa del trabajo en equipo en un ambiente de respeto y la transformación de las debilidades individuales y colectivas en oportunidades.

Figura 3
Georreferenciación de granjas ostrícolas del Litoral Pacífico, Costa Rica



Fuente: LAB SIG-MARINO -EBM- UNA. Quesada, 2021.

Por otro lado, cabe destacar la importancia que brindan los logros observados en las agrupaciones, identificados a partir de los proyectos de extensión, realizados por la académica de la ECB Sidey Arias, quien, en una entrevista por escrito, mencionó los siguientes: facilidad en el aprendizaje de las diferentes técnicas, tanto para la construcción e instalación de las unidades de producción como para el manejo y mantenimiento de los organismos para reducir pérdidas por infestaciones o depredación, entre otros.

Los pescadores se convierten en intelectuales orgánicos, tal como plantea Granshi (Giglioli, 1996), al convertirse en investigadores activos de sus propias realidades socioproductivas y desarrollar capacidades para la toma de decisiones frente a la identificación de floraciones algales tóxicas y nocivas, para la prevención de intoxicaciones.

Desarrollo de capacitaciones y acompañamientos a los ostricultores para la detección de florecimientos algales tóxicos o nocivos en la zona de uso y la potencial bioacumulación de toxinas en carne.

Articulación con la Comisión Interinstitucional para el control de mareas rojas, el laboratorio de Fitoplancton Marino (LABFIT-UNA), Servicio Nacional de Salud ambiental (SENASA) e INCOPECA.

Esta actividad asociada al proyecto le permite al productor ofertar un producto diferenciado en los diferentes nichos de mercado, a su vez, le permite a la institucionalidad rectora de la salud pública y el MAG tomar medidas selectivas en la aplicación de vedas para aquellos sitios que manifiesten condición de riesgo a la salud humana, posibilitando que las otras zonas de producción puedan vender sus productos.

Aprendizaje en la aplicación de herramientas básicas para la sana gestión administrativa y de finanzas, aspecto que se aborda antes de que inicie la puesta en marcha del proyecto, mediante la construcción participativa del propio modelo de negocios, con lo cual se constituye en un ejercicio que facilita la inducción base para que cualquier persona interesada pueda emprender sobre una actividad productiva que aporte a su mejoramiento socioeconómico.

Se impulsa la toma de decisiones al tener como compromiso organizativo el decidir a lo interno de cada agrupación, sobre quiénes eran las personas que desarrollarían el proyecto, el porcentaje de independencia en la toma de decisiones en torno al

proyecto que estas personas pudieran tener, el porcentaje que dichas personas deben entregar a la asociación, el reconocimiento económico entre estas.

Se promueve la responsabilidad de autoagenciarse sus gastos más elementales asociados con el pago de servicios de permisos solicitados por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, la Dirección de Aguas, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, la UNA, el Servicio Nacional de Salud Animal, inversión en mantenimiento o mejoras de infraestructura, equipo, reposición de herramientas entre otros. (Entrevista personal por escrito, 6 de mayo del 2020).

Las acciones anteriores implicaron un acompañamiento social por parte de la comunidad académica universitaria, y recurrieron a la extensión crítica como principio filosófico para alcanzar la autonomía económica y la sostenibilidad ambiental marina.

De manera paralela a este acompañamiento, se continuaron estudiando las variables ambientales que gobiernan el comportamiento biológico de adaptación de *M. gigas*, sometidas a las condiciones presentes en la zona interna, media y externa del golfo de Nicoya, así como en la vinculación con actores estratégicos para el escalamiento de nuevas granjas ostrícolas y aseguramiento de la materia prima.

Por tanto, el escalamiento en la producción de semilla de ostras en condiciones contraladas en el país fue un factor determinante. Con esta premisa se logró la construcción, el equipamiento y la puesta en marcha del Laboratorio Nacional de Producción de Semilla de Ostras, en esta fase contribuyeron la Universidad Nacional, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Mixto de Ayuda Social, el Parque Marino (PM) y el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD); ello permitió pasar de una producción de un millón de semillas/año, antes del 2020, hasta 8 947 379 y 8 708 834 de semillas anualmente en el 2020 y 2021, respectivamente; lo cual representa un promedio de entregas mensuales de 967 648 semillas calibre $\geq$ c2.8/mes/granja.

También se contribuyó con los procesos para la formalización de las granjas correspondiente a los permisos respectivos para el cultivo de ostras. En esta etapa, la UNA, la Setena e Incopesca iniciaron conversatorios acerca de la urgencia de generar las respectivas normativas para el otorgamiento de permisos, según el tamaño de la unidad de la finca y la cantidad de producción proyectada por el interesado. Un condicionante planteado por

la Setena fue el levantamiento de información oceanográfica e hidrobiológica de la zona, donde mayor se estaría impactando con desarrollo de maricultura de interés social. En este caso, en el golfo de Nicoya dicho trabajo fue realizado por el Laboratorio de Oceanografía y Manejo Costero (LAOCOS), lo cual aceleró de alguna manera ante la Setena los trámites en el otorgamiento de la Viabilidad Ambiental. Igual fue para la Dirección de Aguas (DA) e Incopesca, porque, pese a que el país cuenta con la Ley de Pesca y Acuicultura, aún existen muchos vacíos en cuanto a normativas y reglamentos para que las diferentes instancias cuenten con los instrumentos técnicos normados en el desarrollo de la maricultura costera y de aguas abiertas. Con este avance en permisos y formalizaciones de las agrupaciones interesadas, se logró que el IMAS quedara habilitado para otorgar el capital de inversión a tres agrupaciones: Asociación Local de Pescadores Florida-Isla Venado (ASLOPE); Asociación Mixta de Montero de Isla Chira (APMMIC) y el Sindicato de Pescadores Artesanales, Criadores Acuícolas y Anexos de Puntarenas (SIPACAAP). Estas agrupaciones empezaron a operar sus granjas ostrícolas en el 2021. Actualmente las nuevas granjas ostrícolas se encuentran operando y colocando su producción en los diferentes nichos del mercado nacional.

Por otro lado, se sostiene el acompañamiento en la depuración microbiológica del producto ofertado por las agrupaciones, para ello la Universidad Nacional instaló una unidad de depuración prototipo, conectada a un sistema de luz ultravioleta UV, con la finalidad de bajar la carga bacteriana patógena para la salud humana y que podría ser portado por el producto cultivado en sistemas marinos abiertos. Debido al escalamiento de las unidades de producción, fue necesario iniciar la gestión para la construcción y equipamiento de una unidad de depuración, calibrada por personal académico del área de salud de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), con capacidad para atender la demanda del servicio que estarían requiriendo las nueve granjas ostrícolas.

Un elemento fundamental asociado a la sostenibilidad de este tipo de proyectos es la comercialización y ventas, este componente fue atendido por la UNA, vinculado con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa conjunto a través del laboratorio de innovación. Este trabajo consistió en un proyecto piloto de capacitación y acompañamiento

a tres agrupaciones ostrícolas que iniciaron su operación en el 2021 (ASLOPE, APMMIC y SIPACAAP). El propósito planteado por todas las partes fue construir las bases para la comercialización formalizada de los productos que ofertarían estas agrupaciones. Para ello se actualizó el modelo de negocios, se contó con dos asesores legales, quienes apoyaron el análisis de la figura idónea para que estas tres agrupaciones pudieran ofertar producto conjuntamente, un especialista en comercialización y ventas trabajó diferentes escenarios para obtener el punto de equilibrio en ventas que debían proyectar las agrupaciones interesadas; además, se contó con un equipo de capacitadoras (IMPACT HUT), quienes trabajaron el modelo de negocios. Actualmente se continúa con el acompañamiento de aquellos procesos que encaucen negocios formalizados y justos para los productores.

Maricultura de peces y camarones y la extensión universitaria

La sinergia institucional y el liderazgo logrado por la UNA, y en convenio con el Parque Marino del Pacífico, ha permitido no solamente la implementación y extensión de importantes proyectos en la maricultura de peces y camarones marinos en jaulas flotantes que generan empleo en las zonas costeras, sino, también, su participación ha trascendido en la conservación y educación ambiental a través de la liberación de especies, ha impulsado la oferta y demanda de bienes y servicios gracias al trabajo conjunto con el sector privado, ha capacitado el sector en temas específicos de maricultura y planificación espacial marina y ha contribuido en la generación de política pública para un mejor desarrollo de esta actividad en el país.

La extensión universitaria se ha centrado en potenciar el conocimiento propio de las personas pescadoras en el mar y sus recursos, les ha brindado nuevas metodologías productivas no extractivas como la pesca. Con ello se logra ubicar al pescador en actividades no ajenas a su conocimiento y entorno ambiental, social y cultural, una estrategia que permite un mayor empoderamiento y una mejor eficiencia en términos de aceptación del conocimiento universitario.

A continuación, se enumeran los principales resultados obtenidos gracias a la vinculación UNA/PMP en el área de la

acuicultura de peces y camarones marinos, así como en otros aspectos relevantes de este nuevo sector productivo:

- a. El conjunto de investigaciones desarrolladas por profesionales de la UNA, en la Estación de Biología Marina de la Escuela de Ciencias Biológicas y en el programa de Acuicultura y Biotecnología Marina del Parque Marino del Pacífico, contribuyeron en establecer la información científica básica que permitió lograr las primeras producciones de pargo manchado en el PMP en el 2005. Posterior a ello, el grupo de científicos del PMP cerró el ciclo productivo en el 2007 al reproducir nuevas generaciones de la especie y en los siguientes años optimizó la tecnología de producción. Estos avances científico-tecnológicos fomentaron la implementación y el desarrollo de proyectos de cultivo en granjas marinas tanto a pequeña como a gran escala.
- b. Gracias a la vinculación UNA/PMP, en conjunto con otras instituciones del Estado y otros entes internacionales, se han implementado seis granjas de cultivo. Cuatro ubicadas en el golfo de Nicoya, una en bahía Golfito y otra en Bocas del Toro, Panamá. Estas granjas han generado empleo a más de 60 familias de forma directa, sin embargo, la implementación de turismo y venta de otros servicios ha propiciado un mayor impacto, han generado ingresos económicos indirectos a más de 60 familias por proyecto, lo que implica un impacto indirecto a 360 familias en total. Por ejemplo, Coopeacuicultores R.L., encargados del proyecto de cultivo de camarón en jaulas flotantes en Isla Venado, reportaron en la temporada alta del 2021, un ingreso aproximado de 7000 personas a Isla Venado, atraídas por la granja de cultivo. Al realizar el análisis de los impactos, se determinó que 11 dueños de cabinas en la Isla se beneficiaron por el hospedaje, nueve microempresas de turismo realizaron tour al proyecto, 39 pescadores se beneficiaron al realizar servicios de transporte al proyecto desde diferentes poblados del golfo de Nicoya (Chira, Costa de Pájaros, Colorado, Jicaral, playa Blanca, etc.), además, el ingreso de turistas aumentó la demanda de servicios y productos de parte del proyecto, por lo que se benefició a 13 proveedores de suministros varios (abarrotes, verduras, mariscos, etc.). El ingreso de turismo a la isla y, en general, a la región, ha permitido beneficios económicos indirectos a otros medios de transporte (bus, ferry,

taxi), pulperías y supermercados, parqueos, entre otros, lo que ha demostrado la capacidad que tiene esta estrategia de proyectos para contribuir a la reactivación económica de las zonas costeras.

- c. La transferencia de tecnología de producción de juveniles de pargo hacia la empresa Industrias MARTEC, permitió el impulso inicial necesario para que la empresa se desarrollara. Hoy día la empresa emplea cerca de 300 trabajadores en todas sus áreas y ha dinamizado la oferta de bienes y servicios en acuicultura marina en el país; favorece a los pequeños productores, por ejemplo, los volúmenes requeridos por la empresa han permitido una mayor oferta de alimentos para la especie o artículos específicos de acuicultura, antes inexistentes en el país.
- d. Se logró definir que la acuicultura marina puede ser una valiosa e importante herramienta de extensión de conocimiento para la conservación y educación ambiental, ya que, además de contribuir a la conservación del pargo manchado con la liberación de aproximadamente 250 000 juveniles en el refugio de Sida Silvestre de Isla San Lucas y en la playa de Puntarenas, se brindó educación y sensibilización ambiental a más de 5000 personas que participaron de las jornadas, incluyendo pescadoras artesanales, niños y niñas de escuelas y colegios, padres y madres de familia, así como público en general.
- e. Los cursos de capacitación en acuicultura marina dirigidos a todo el sector costero e instituciones estatales, impulsados por la UNA-PMP-Incopesca-Minae y el Gobierno de China, promovieron un cambio de interés positivo hacia la acuicultura marina, lo que se corroboró con la formación de grupos organizados para el desarrollo de proyectos y el fortalecimiento de otros ya constituidos. Además, las capacitaciones permitieron que varios grupos se conocieran y hoy se cooperan mutuamente a través de canales de comunicación que quedaron establecidos desde ese momento.
- f. El liderazgo asumido por el personal de la UNA, destacado en el PMP durante todo este proceso, les permitió la invitación para coordinar comisiones nacionales para el impulso de la acuicultura marina. Una de estas fue el proyecto Descubre Maricultura del Plan Nacional de Desarrollo del Bicentenario. Durante la coordinación de la UNA/PMP en este proyecto en beneficio de la acuicultura marina nacional, se cumplieron los siguientes objetivos:

Se coordinó con las autoridades de la Setena para la redacción de un decreto de ley que permitiera flexibilizar el acceso a las viabilidades ambientales. Se logró redactar el Decreto Ejecutivo N.º 42755 “Guía General para la valoración de los impactos ambientales generados por la actividad de Maricultura” (Poder Ejecutivo, 2021). Este decreto se firmó en diciembre 2020 y a la fecha ya ha auspiciado la viabilidad a siete proyectos nuevos de maricultura, a un costo económico muy inferior y en tiempos de adjudicación que no sobrepasan los 30 días. Este logró permitir el acceso a la acuicultura marina, especialmente a los grupos de pescadores artesanales.

Se logró la extensión de las concesiones para acuicultura marina de 10 a 20 años por la Dirección de Aguas del MINAE. Un aspecto que le brinda seguridad jurídica a las organizaciones y empresas.

Se logró realizar un estudio de mercado, por medio de PRO-COMER, de productos pesqueros y acuícolas en la categoría *foodservice* en Estados Unidos. El estudio permitió definir cuáles especies tienen potencial de mercado para el desarrollo de la acuicultura marina en Costa Rica con fines de exportación y cuáles no.

Se formuló, por primera vez, una guía de inversión sobre acuicultura marina, guía desarrollada especialmente por CINDE y COMEX. Esta guía permite a organizaciones y empresas nacionales y extranjeras que quieran desarrollar acuicultura marina en Costa Rica contar con información relevante sobre instituciones, permisos, mercados y otros aspectos orientadores para poder desarrollarse con mayor eficiencia.

Se realizaron productos de divulgación para la promoción de la acuicultura marina, como videos y comunicados de prensa.

Se desarrolló un diagnóstico de recomendaciones sobre incentivos vigentes en Costa Rica y mejores prácticas internacionales para el subsector de maricultura.

Factores de éxito que influyen en el desarrollo de la maricultura

El aprendizaje intergeneracional forma parte de la experiencia vivida y las trayectorias históricas construidas por las personas vinculadas a proyectos de maricultura. Tal como lo

exponen Boltanski y Chiapello (2002), las trayectorias cambian constantemente, ya sea por los retos que la agrupación tuvo que enfrentar a partir de la administración de un nuevo sistema productivo, como también a partir de lo que implicó internalizar la aplicación de tecnologías poco conocidas, así como adaptarse a nuevas condiciones organizativas y nuevos sistemas de gestión institucional.

En cada trayectoria vivida por personas pescadoras artesanales, hay un nuevo conocimiento, una nueva experiencia y, por consiguiente, una forma nueva de hacerle frente al proyecto con sus retos y obstáculos. Este ejercicio, aunado a los procesos de capacitación implementados en su mayoría a partir de una perspectiva constructivista de aprender-haciendo, posibilitaron, desde el planteamiento de Sen (1985), el desarrollo de las capacidades de agencia tendientes a que las personas lograsen, de manera organizada y autónoma, la búsqueda de sus metas y valores en procura del empoderamiento económico y social. Tal como lo fue la experiencia de Coopeacuicultores de Isla Venado con el proyecto de cultivo de camarón.

Mediante proyectos de extensión del Programa Interdisciplinario Costero (PIC), a partir del año 2000 hasta la actualidad, se pudo observar cómo las personas pescadoras artesanales de la agrupación (familia extendida de Isla Venado) que lideró la creación del primer proyecto de maricultura en las cercanías de Isla San Lucas, llamado “Granja de cultivo de pargos”, incluyeron en sus procesos productivos y de manera indirecta a niños, niñas y jóvenes pertenecientes a la familia, quienes se vieron influidos por el proceso de aprendizaje de sus padres y madres, con lo cual construyeron de manera colectiva trayectorias vividas de manera intergeneracional, con aprendizajes acumulativos en el tiempo, que se tradujeron en capacidades de agencia en múltiples niveles, capacidades de empoderamiento individual y colectivo, materializados más de veinte años después en proyectos de maricultura liderados por estos niños, niñas y jóvenes ahora en edad adulta.

Lo anterior demuestra que la extensión de la UNA trasciende su accionar de largo plazo de manera intergeneracional y que los saberes se construyen dialógicamente. Estos efectos se deben a varios factores de éxito indicados a continuación:

- a. La Universidad Nacional es una institución reconocida por formar profesionales de alto nivel y con formación integral.

- Estos profesionales sentaron las bases y han sido líderes en el desarrollo de conocimiento inherente a la maricultura en Costa Rica.
- b. La Universidad Nacional ha construido una trayectoria investigativa y de extensión que ha facilitado la construcción de conocimiento en torno a la importancia de la maricultura para el país, por lo que ha invertido recursos y ha generado alianzas estratégicas para implementar laboratorios de producción de organismos marinos y dotar de una infraestructura institucional y profesional capaz de hacerle frente a su desarrollo, tal como lo ha sido la experiencia del Parque Marino del Pacífico, un reconocimiento que poco a poco ha cobrado más importancia hasta el punto de que diversos actores sociales han solicitado a ambas instituciones, la integración a dichos proyectos.
 - c. Se logró incorporar la idea del desarrollo sostenible de la acuicultura marina en Costa Rica, como alternativa de reactivación económica a un número significativo de Instituciones Estatales, entes internacionales, ONG y la empresa privada.
 - d. La integración de las instituciones del Estado y otros entes ha permitido divulgar el potencial y las bondades de la maricultura como actividad alternativa viable y sostenible que puede contribuir a la reactivación económica de las zonas costeras.
 - e. La integración de la UNA y el PMP en la generación de políticas públicas poco a poco ha eliminado “cuellos de botella”, lo que ha permitido mayor eficiencia en el subsector de maricultura.
 - f. El país ya cuenta con un avance significativo en la generación de proyectos, nueve granjas ostrícolas y cuatro granjas de cultivo de camarón integrado con turismo que validan y contribuyen en la mejora constante de los paquetes tecnológicos de cultivo.
 - g. Existe un aprendizaje con las organizaciones en el conocimiento de los factores ambientales que gobiernan los sitios de cultivo.
 - h. Personas pescadoras y jefas de hogar ven la maricultura como una alternativa para mejorar las condiciones económicas en las que se encuentran sus familias.

Aprendizajes y visión a futuro frente a los desafíos de la extensión universitaria

Ante una amplia experiencia pionera para Costa Rica en el área de la maricultura, la extensión como área sustantiva logra ser el canal por medio del cual la innovación científica y tecnológica ha sido utilizada en grupos de pescadores artesanales del país. Este proceso fue histórico, dinámico, cambiante, por lo que las conclusiones, que son muchísimas, serán resumidas a continuación.

Es necesario impulsar un cambio de paradigma para garantizar la reproducción de la vida, en este sentido, según Hinkelammert y Mora Jiménez (2009), hay que reconocer a la naturaleza, no como una mercancía, ni como un recurso económico inagotable, la relación ser humano y naturaleza obliga a practicar valores socioambientales como el respeto, el mantenimiento, cuidado y recuperación de la naturaleza, tal como lo mencionan Svampa y Valie (2015), tanto desde el seno de la comunidad de pescadores artesanales, como también desde el Estado y sus instituciones, los gobiernos locales costeros y el sector privado. En este sentido, *la ética del bien común* implica la defensa de la vida humana (Hinkelammert y Mora Jiménez, 2009), y supone a su vez el respeto a la naturaleza y que se conlleve la *transformación del sistema de pesca extractivo a un sistema productivo marino de baja intensidad y sostenible*.

Sin embargo, este cambio de paradigma obliga al ser humano a asumir como necesarios nuevos conceptos y horizontes socioambientales y productivos, que constituyen nuevos pensamientos e ideas, nuevos derechos y legislaciones, por tanto, los proyectos de maricultura de baja intensidad forman parte de esta nueva manera de pensar la relación entre el ser humano y la naturaleza marina, como forma para construir alternativas socioproductivas sostenibles en un contexto capitalista altamente competitivo (Svampa y Viale, 2015).

Es necesario dar continuidad a las agrupaciones en la implementación de las herramientas aprendidas en las capacitaciones para la sana gestión administrativa y financiera que dé sostenibilidad al proyecto y, por tanto, a la economía familiar, y

continuar en la mejora constante de la semilla producida en el país a su lado.

El trabajo informal o bien el desempleo en zonas costeras del país es un claro ejemplo de cómo se ha creado una periferia urbana desarrollada y un centro rural rezagado. Este enfoque de desarrollo económico es un claro ejemplo de la segregación territorial, por ende, otro de los retos es mantener una visión crítica con respecto al alcance que está teniendo este paradigma de pensamiento, la agenda de trabajo y financiamiento de proyectos de investigación y extensión que fomenten la maricultura costera y oceánica, con un impacto positivo en las personas pescadoras artesanales en el ámbito socioeconómico y ambiental, en donde se incluyan herramientas para la trazabilidad y validación en el valor agregado de un producto inocuo y fresco, con lo cual se garantice una mayor rentabilidad y sostenibilidad de sus actividades socioproductivas.

Trabajar en una diversificación de productos marinos para cultivo que amplíen el rango de incidencia y reduzcan la competencia sobre pocas especies de la mano con la academia que investiga y desarrolla innovación científico-tecnológica, a partir de la maricultura, ha de tomar conciencia de la relación dialógica que deberá mantener con personas pescadoras, para evitar caer en los monólogos endogámicos y la extracción epistémica, tal como lo plantean Medina y Tommasino (2018), ya que dichas prácticas pueden llegar a coartar las posibilidades de construir nuevos conocimientos social y ambientalmente significativos.

Al respecto, es un reto que, desde este quehacer, se logre cumplir con los principios de la extensión crítica, en el que el reconocimiento de la diversidad cultural y los saberes de las personas implican, a la vez, el respeto hacia la diversidad epistemológica, tal como lo explica Sausa Santos desde la ecología de saberes: “el reconocimiento de la existencia de una pluralidad de conocimientos más allá del conocimiento científico. Esto implica renunciar a cualquier epistemología general” (Santos, 2010, p. 50).

Este reconocimiento permitirá adaptar estrategias de capacitación y seguimiento de las personas para alcanzar cambios en las prácticas culturales que históricamente han estado asociados a la dependencia de los programas de asistencia social, de manera que alcancen mayores capacidades de agencia. En estos procesos de capacitación para el impulso de proyectos de maricultura, es fundamental mantener el modelo de extensión crítica,

sustentado en la educación popular e investigación participativa. El proceso de enseñanza y aprendizaje ha de estar mediado por el diálogo horizontal entre la persona educadora y el educando, con espacios de escucha activa, con ejecución real de lo aprendido y transformado desde la experiencia vivida, la praxis social, la interdisciplinaridad y el diálogo de saberes.

Darle sostenibilidad a la investigación para el desarrollo de nuevos paquetes tecnológicos asociados a la maricultura, que incluyan las buenas prácticas ambientales, productivas y de gestión administrativa empresarial.

Es necesario garantizar la sostenibilidad en el tiempo del recurso humano constituido por especialistas y personas profesionales técnicos que capacitan y acompañan a las agrupaciones; de lo contrario, los logros alcanzados en una fase se podrían perder y frenar las fases de escalamiento, comercialización y ventas, así como diversificación y bioprocesos.

Desafíos de la Universidad Nacional frente al futuro de la maricultura

La maricultura es clave para la Universidad Nacional en el tanto se constituye en una actividad socioproductiva, capaz para aportar a la seguridad alimentaria, como también a la generación de empleo. Se reconoce que su función nutricional aumenta en un contexto en donde la población mundial en aumento requiere de más variedad de proteínas por medio del consumo de productos del mar, y en este contexto, es que se plantean una serie de acciones que responden a desafíos que la UNA tendrá que enfrentar en un futuro.

Es necesario que se estructure y ejecute un programa interdisciplinario de maricultura vinculado con las instancias rectoras del Estado y otros sectores sociales y privados estratégicos, donde se defina el papel de cada instancia y la contraparte de la UNA como la hoja de ruta que ordene el trabajo articulado y, sobre todo, sea operativo en el tiempo, cuyas acciones cuenten con el recurso humano y el financiamiento sostenido en transferencia tecnológica, capacitación, capital de inversión, entre otros. Esto será factible, si y solo si se concreta operativamente la sostenibilidad de los aportes que deben asumir y mantener las contrapartes

a mediano y largo tiempo, bajo la premisa de que el propósito colectivo sea contribuir al bienestar de las personas pescadoras, estimular la innovación de una bioeconomía azul basada en la maricultura sustentable, y el proceso de empoderamiento autónomo de las agrupaciones, de manera que puedan ser partícipes de los espacios para la toma de decisión en las estructuras interinstitucionales e intersectoriales.

Dicha propuesta de programa deberá incluir un objetivo de capacitación y asesoría técnica donde convergen áreas de acuicultura, biotecnología, química de los bioprocesos, mejoramiento genético y proteómico, incubación para negocios formalizados en maricultura, ambientalmente responsables con capacidades organizativas, administrativas y con finanzas sostenibles. Implica un seguimiento que brinde a cada organización responsable de los proyectos un plan de capacitación para la actualización del recurso humano, especialmente en términos de aquellas personas interesadas en emprender sobre una unidad de producción.

Otro de los retos que la UNA deberá considerar en cuanto a la implementación de los proyectos de maricultura se relaciona con las rupturas socioculturales de prácticas socioproductivas de índole comunitaria, como también entre las personas, por el hecho de ser hombre y ser mujer. En este caso, la composición y el accionar cotidiano de las organizaciones sociales de carácter comunitario, en las que se destacan valores de colaboración, solidaridad, bien común, apoyo mutuo, entre otros, no deben ser violentadas en el momento de introducir una nueva forma de organizarse en función de la maricultura, no se deberá imponer la producción de bienes y servicios con una mirada capitalista y patriarcal, ya que se correrá el riesgo de calar nuevamente en la precarización del trabajo a costa de una producción de mayores ganancias económicas, al ser, este caso, las mujeres las más afectadas, sobre todo al presumir que el trabajo realizado se traduce en una colaboración voluntariosa y sacrificial para con sus parejas o familiares.

En este sentido, la UNA deberá velar por que se den acciones institucionales que promuevan la discriminación positiva de mujeres y jóvenes en proyectos de investigación y extensión ligados a esta actividad, así como también, potenciar capacidades en las mujeres para asumir roles de liderazgo en espacios de gestión y toma de decisiones políticas. Es una tarea por disminuir la masculinización de la maricultura y la distribución de roles a partir de estereotipos de género en detrimento de las mujeres.

Otro reto se relaciona con la creación y el mejoramiento de la investigación de corte interdisciplinar para apoyar la creación de cada uno de los proyectos de maricultura, desde el ámbito sociocultural y organizativo, como también desde el desarrollo de paquetes tecnológicos de nuevas especies con potencial del cultivo a ciclo cerrado, que posean estudios de capacidad de carga de los ecosistemas marinos mediante modelos predictivos que se retroalimenten con la información generada por los actores usuarios del sistema natural y que, a su vez, contemplen la evaluación y monitoreo de las emisiones de gases de efecto invernadero, fósforo, nitrógeno, que podría generar la producción aunado al estudio de los costos ambientales a mediano y largo plazo. Implica incentivar el estudio sobre el uso del tiempo y la situación salarial de las mujeres y los hombres, para identificar y tener capacidad de respuesta en escenarios en que se diese una variación negativa dentro de la actividad productiva, en especial en contexto de cambio climático.

Así mismo, el seguimiento implicará para la Universidad tener las herramientas, para que, desde el equipo interdisciplinar, como también del grupo de personas pescadoras a cargo del proyecto, se esté revisando el cumplimiento de requisitos técnicos para la obtención del sello de calidad en el ámbito del mercado nacional e internacional, con lo cual se busque la diversificación en el cultivo de especies marinas con escalamientos de la producción y la identificación de metabolitos producidos por organismos marinos con reducción del uso de contaminantes emergentes y cuyo éxito socioproductivo logre el retorno de la inversión realizada.

Bibliografía

- Acuña-González, J., Vargas-Zamora, J. A., Gómez-Ramírez, E. y García-Céspedes, J. (2004). Hidrocarburos de petróleo, disueltos y dispersos, en cuatro ambientes costeros de Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 52(SUPPL. 2), 43-50. <https://doi.org/10.15517/rbt.v52i2.26575>
- Albers, H. J., Baquedano, M., Chávez, C., Dresdner, J. y Yubini, K. (2021, diciembre). Opportunities and challenges for small-scale aquaculture: The stakeholders' perspective in Los Lagos Región-Chile. *International Journal of Agriculture and Natural Resources*, 48(3), 259-287.
- Arauz Cavallini, L. F. (2020). *Economía y finanzas. Reactivación agropecuaria y pesquera en Costa Rica. Seguridad alimentaria y nutricional ante el Covid-19*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://docplayer.es/202127293-Reactivacion-agropecuaria-y-pesquera-en-costa-rica.html>
- Arias, S., Zúñiga, G., Zamora, E. y Zurburg, W. (1998). Perspectiva para el cultivo de ostras en el Golfo de Nicoya. *Uniciencia*, 15(1), 9-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5381148>
- Barange, M., Merino, G., Blanchard, J. L., Scholtens, J., Harle, J., Allison, E. H., Allen, J. I., Holt, J. y Jennings, S. (2014). Impacts of climate change on marine ecosystem production in societies dependent on fisheries. *Nature Climate Change*, 4(3), 211-216. <https://doi.org/10.1038/nclimate2119>
- Blanchard, J. L., Jennings, S., Holmes, R., Harle, J., Merino, G., Allen, J. I., Holt, J., Dulvy, K. y Barange, M. (2012, noviembre). Potential consequences of climate change for primary production and fish production in large marine ecosystems. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1605), 2979-2989. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0231>
- Bolasina, S. N. y Benedetti, N. (2017, agosto). Evaluación de dietas formuladas para la corvina rubia, *Micropogonias furnieri* (Osteichthyes: Sciaenidae). *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, 52(2), 387-393. <https://doi.org/10.4067/S0718-19572017000200017>
- Boltanski, L. y Chiapello, E. (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo*. Akal.

- Boza-Abarca, J., Ramírez-Alvarado, M., Barquero-Chanto, J., Calvo-Vargas, E. y Berrocal-Artavia, K. (2016, septiembre). Desove espontáneo, ontogenia y crecimiento en cautiverio de *Cynoscion squamipinnis* (Perciformes: Sciaenidae). *Revista de Biología Tropical*, 64(3), 991-1005. <https://doi.org/10.15517/rbt.v64i3.20785>
- Boza-Abarca, J., Valverde-Chavarría, S., Calvo-Vargas, E., Ramírez-Alvarado, M. y Rodríguez-Gómez, E. (2011). Inducción hormonal con suspensión de pituitaria de carpa y gonadotropina coriónica humana en el pargo manchado *Lutjanus guttatus* silvestre y criado en cautiverio. *Ciencias Marinas*, 37(2), 125-139. <https://doi.org/10.7773/cm.v37i2.1802>
- Calleja, F., Chacón Guzmán, J. y Alfaro Chavarría, A. (2022, marzo). Marine aquaculture in the pacific coast of Costa Rica: Identifying the optimum areas for a sustainable development. *Ocean & Coastal Management*, 219 (720), 106033. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106033>
- Carvajal-Oses, M. del M., Campos-Rodríguez, R. y Herrera-Ulloa, Á. (2016, abril-junio). Technical and economic feasibility of adding pure oxygen for rotifer production (*Brachionus plicatilis*) spotted snapper (*Lutjanus guttatus*) larvae feeding. *Revista Tecnología en Marcha*, 29(2), 14-24. <https://doi.org/10.18845/tm.v29i2.2688>
- Carvajal-Oses, M. del M., Chacón-Guzmán, J., y Herrera-Ulloa, Á. (2018, abril-junio). Optimización en la producción de la microalga marina *Nannochloropsis oculata* en un fotobiorreactor tubular helicoidal. *Revista Tecnología en Marcha*, 31(2), 117-126. <http://dx.doi.org/10.18845/tm.v31i2.3629>
- Chacón-Guzmán, J. (2010). *Efectos de la tecnología de cultivo del pargo manchado Lutjanus guttatus (Steindachner, 1869) (Pisces: Lutjanidae) en jaulas flotantes en el Golfo de Nicoya, Costa Rica* [Tesis de maestría, Universidad Nacional]. https://www.researchgate.net/publication/329130206_EFECTOS_DE_LA_TECNOLOGIA_DE_CULTIVO_DEL_PARGO_MANCHADO_Lutjanus_guttatus_STEINDACHNER_1869_PISCES_Lutjanidae_EN_JAULAS_FLOTANTES_EN_EL_GOLFO_DE_NICOYA_COSTA_RICA

- Chacón-Guzmán, J., Carvajal-Oses, M., Herrera-Ulloa, Á., Corrales-Gómez, N., Granados-Cerdas, R., Otárola-Fallas, Á., Marín-Alpízar, B. y Fajardo-Espinoza, O. (2019). Liberación de juveniles de pargo manchado *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), como estrategia para la conservación de la especie y educación ambiental marino costera. *Gestión y Ambiente*, 22(1), 55-65. <https://doi.org/10.15446/ga.v22n1.76516>
- Chacón-Guzmán, J., Carvajal-Oses, M., Herrera-Ulloa, Á. y Toledo-Agüero, P. (2019, julio-diciembre). Growth and fillet yield in recirculation systems of *Lobotes pacificus* (Perciformes: Lobotidae), a species with aquaculture potential. *REVMA. Revista Ciencias Marinas y Costeras*, 11(2), 129-143. <https://doi.org/10.15359/revmar.11-2.7>
- Chacón-Guzmán, J., Carvajal Oses, M., Toledo-Agüero, P. y Flores-Gatica, H. (2020, enero-junio). Comparison of fatty acids profile of the gonads and eggs of *Lutjanus guttatus* (Perciformes: Lutjanidae) obtained from wild and captive broodstock. *Uniciencia*, 34(1), 32-59. <https://doi.org/10.15359/ru.34-1.3>
- Chacón-Guzmán, J., Carvajal-Oses, M. y Herrera-Ulloa, Á. (2021). Optimization of larval culture for the production of juvenile spotted snapper *Lutjanus guttatus* in Costa Rica. *Uniciencia*, 35(2), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ru.35-2.2>
- Cognuck González, S., González Venegas, A. y Barrientos Ávila, E. (2017). Impacto socioeconómico y ambiental del Área Marina de Pesca Responsable en el sector de Costa de Pájaros, Puntarenas, 2015. *Medio Ambiente y Salud*, 17(29), 83-94. <https://doi.org/10.15517/pa.v17i29.31552>
- Corrales-Gómez, N., Carvajal-Oses, M., Chacón-Guzmán, J. y Calvo Elizondo, E. (2022). Proceso de atención a un grupo de pescadores con interés en generar un proyecto productivo técnica y económicamente viable. En M. E. Restrepo Salazar y N. Sánchez Acuña (Comps.), *Sistematización de experiencias: Acción creativa y transformadora. Democratizando experiencias de extensión universitaria* (Tomo 7, pp. 159-178). Editorial del Norte. <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/14396>

- Ding, Q., Chen, X., Chen, Y. y Tian, S. (2017, diciembre). Estimation of catch losses resulting from overexploitation in the global marine fisheries. *Acta Oceanológica Sinica*, 36(12), 37-44. <https://doi.org/10.1007/s13131-017-1096-x>
- Duarte Quapper, C., Rojas Herrera, S., Láscarez Smith, D. y Blanco Solís, F. (2020) *Repensando la extensión desde la acción comunitaria*. Letra Maya. Programa Interdisciplinario Costero. Universidad Nacional. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/11130/Libro%20Repensando%20la%20Extensi%c3%b3n%20desde%20la%20Acci%c3%b3n%20Comunitaria..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Faulk, C. K., Kaiser, J. B. y Holt, G. J. (2007). Growth and survival of larval and juvenile cobia *Rachycentron canadum* in a recirculating raceway system. *Aquaculture*, 270(1-4), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2007.03.029>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2016. *Análisis de la situación actual del sector acuícola en Costa Rica*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción*. Roma. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229es>
- Fraser, M. R., Anderson, T. A. y De Nys, R. (2004, diciembre). Ontogenic development of the spine and spinal deformities in larval barramundi (*Lates calcarifer*) culture. *Aquaculture*, 242(1-4), 697-711. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2004.09.018>
- Galarza, E. y Kámiche Zegarra, J. N. (2015). *Pesca artesanal: oportunidades para el desarrollo regional*. Universidad del Pacífico. <https://doi.org/10.21678/978-9972-57-342-2>
- Gálvez, N. y Günther, J. (1987). Estado actual de la acuicultura en Costa Rica. En J. A. J. Verreth, M. Carillo, S. Zanuy y E. A. Huisman (Eds.), *Investigación Acuícola en América Latina* (pp. 38-42). Pudoc. <http://edepot.wur.nl/318081#page=46>
- Grealis, E., Hynes, S., O'Donoghue, C., Vega, A., Van Osch, S. y Twomey, C. (2017, marzo). The economic impact of aquaculture expansion: An input-output approach. *Marine Policy*, 81, 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.03.014>

- Gutiérrez Vargas, R. y Durán Delgado, M. (1998). Cultivo de pargo de la mancha *Lutjanus guttatus* (Pisces: Lutjanidae) en jaulas flotantes. *Uniciencia*, 15(1), 27-34. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/uniciencia/article/view/5678>
- Herrera Ulloa, Á. (Ed.). (2019). *Producción de peces marinos juveniles en Costa Rica*. EUNA. <https://doi.org/10.15359/euna.2020-1>
- Herrera-Ulloa, A., Chacón-Guzmán, J., Zúñiga-Calero, G. y Jiménez-Montealegre, R. (2010). Spotted red snapper (*Lutjanus guttatus*) aquaculture research and development as socio-economic alternative for Costa Rican fishing communities. *World Aquaculture*, 41(2), 20-22. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18309>
- Herrera-Ulloa, Á., Chacón-Guzmán, J., Zúñiga-Calero, G., Fajardo, O. y Jiménez-Montealegre, R. (2009). Acuicultura de pargo la mancha *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869) en Costa Rica dentro de un enfoque ecosistémico. *REVMAR. Revista Ciencias Marinas y Costeras*, 1, 197-213. <https://doi.org/10.15359/revmar.1.11>
- Hinkelammert, F. J. y Mora Jiménez, H. (2009, enero). Por una economía orientada hacia la reproducción de la vida. *Íconos Revista de Ciencias Sociales*, (33), 39-49. <https://doi.org/10.17141/iconos.33.2009.319>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (Mayo, 2021). Encuesta continua de empleo al primer trimestre de 2021. Resultados generales. https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reeceit2021_2.pdf
- Jouffray, J. B., Blasiak, R., Norström, A. V., Österblom, H. y Nyström, M. (2020, enero). The blue acceleration: the trajectory of human expansion into the ocean. *One Earth*, 2(1), 43-54. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.016>
- Kobayashi, M., Msangi, S., Batka, M., Vannuccini, S., Dey, M. M. y Anderson, J. L. (2015). Fish to 2030: The Role and Opportunity for Aquaculture. *Aquaculture Economics and Management*, 19(3), 282-300. <https://doi.org/10.1080/13657305.2015.994240>
- Krause, G., Brugere, C., Diedrich, A., Ebeling, M. W., Ferse, S. C. A., Mikkelsen, E., Pérez Agúndez, J. A., Stad, S. M., Stybel, N y Troell, M. (2015, octubre). A revolution without people? Closing the people-policy gap in aquaculture development. *Aquaculture*, 447, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2015.02.009>

- Medina, J. M. y Tommasino, H. (Compiladores). (2018). *Extensión crítica. Construcción de una universidad en contexto. Sistematizaciones de experiencias de gestión y territorio de la Universidad Nacional del Rosario*. URN Editora; Editorial de la Universidad Nacional del Rosario. https://drive.google.com/file/d/1I3Q_5BhnBhV1m9hLREV1w3YA3SRL2VwJ/view
- Menéndez, G. (2017). *Desarrollo y conceptualización de la extensión universitaria. Un aporte de la secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral para el análisis y debate de la Extensión Universitaria*. Universidad Nacional del Litoral.
- Monge-Hernández, C., Méndez-Garita, N. I. y González-Moreno, M. (2021). Barreras para la institucionalización de la extensión universitaria: Experiencia de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-24. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.25-1.21>
- Moreno, M. L., Moya, R. y Alfaro, E. J. (2017, enero-junio). Actividades socioeconómicas que emplean recursos naturales de la zona marítimo-terrestre y marina en Costa Rica y su relación con la variabilidad climática. *Revista de Política Económica para el Desarrollo Sostenible*, 2(2), 1-23. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/peds.2-2.1>
- Moreno González, A. (2010). La mediación artística: un modelo de educación artística para la intervención social a través del arte. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(2), 1-9. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1797/4420>
- Nanne, H. (1986). *El Desarrollo de la Acuicultura en Costa Rica*. Departamento de Acuicultura del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Peña-Navarro, N. y Chacón Guzmán, J. (2019). Acuicultura en Costa Rica. *World Aquaculture Magazine*, 50(2), 23-25. <https://www.was.org/Magazine/Vol/50/2#.Yz2i0ILMLGw>
- Poder Ejecutivo (22 de febrero de 2021). Decreto Ejecutivo: 42755 del 11/12/2020. Guía general para la valoración de los impactos ambientales generados por la actividad de Maricultura y formularios por categoría. *Gaceta* 36, Alcance 38. SCIJ. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=93705&nValor3=124511&strTipM=TC

- Reckwitz, A. (2002, mayo). Toward a theory of social practices: a development in culturalist theorizing. *European Journal of Social Theory*, 5(2): 243-263. <https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- Rojas, J. R. (2012, diciembre). Análisis de las amenazas e implicaciones del cambio climático sobre los tiburones. *Revista de Ciencias Ambientales*, 44(2), 33-48. <https://doi.org/10.15359/rca.44-2.3>
- Rojas Herrera, S. E. (2009). *Análisis de las capacidades de gestión de comunidades costeras en los procesos de desarrollo autogestionario. El caso de Isla Venado* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional].
- Salazar Araya, S. (2013). Situación actual de la pesca artesanal en Costa Rica. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 39, 311-342. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/view/11809/11131>
- Santos, B. de S. (2010). *Decolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- Sen, A. (abril, 1985). Well-being, Agency, Freedom. *The Journal of Philosophy*, 82(4), 169-221. <https://doi.org/10.2307/2026184>
- Sen, A. (1999). *Commodities and capabilities*. Oxford University Press.
- Svampa, M. y Viale, E (2015). *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Fundación Rosa Luxemburgo. Katz Editores. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm7bcs8>
- Ulate, G. (2020). *Funcionalidad socioeconómica y biológica del área marina de pesca responsable Palito-Montero, en Isla Chira, Golfo de Nicoya, Costa Rica* [Tesis de maestría, Universidad Nacional].
- Valverde Chavarría, S. y Boza Abarca, J. (1998). *Inducción al desove en hembras del pargo mancha, Lutjanus guttatus (Steindachner, 1869)*. *Uniciencia*, 15(1), 65-69. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/uniciencia/article/view/5685/5553>
- Vikas, M. y Dwarakish, G. S. (2015). Coastal Pollution: A Review. *Aquatic Procedia*, 4, 381-388. <https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2015.02.051>

Capítulo 4

Uso del comercio electrónico para la destrucción creativa de las cadenas de valor en beneficio de las mipymes costarricenses

Francisco Mata Chavarría (coordinación)
Irene Hernández Ruiz
Ariella Quesada Rosales
Rafael Díaz Porras

Introducción

Schumpeter (2006) propuso que las empresas compiten destruyendo lo que otras compañías han hecho, esto con el fin de crear nuevas oportunidades con las cuales pueden sobresalir sobre sus competidores. Este proceso de destrucción creativa es clave para que el desarrollo económico y las tecnologías de información y comunicación (TIC) puedan tener un papel importante en este, al permitir a las empresas

obtener ventaja competitiva reduciendo sus costos o diferenciando sus productos (Mata *et al.*, 1995).

En este sentido, son bien conocidas las ventajas que las TIC ofrecen a las mipymes, entre ellas se reconocen el facilitar la comunicación dentro y fuera de la empresa, así como el mejorar la gestión de los recursos con que cuentan. No obstante lo anterior, estas empresas no siempre hacen un adecuado uso de estas tecnologías, debido a problemas con su aplicabilidad o la preferencia a seguir utilizando modelos de negocios anteriormente establecidos. Asimismo, existen barreras para que las mipymes hagan un uso adecuado de las TIC, entre ellas la falta de recursos humanos y tecnológicos, la dificultad de sufragar los costos para adquirir y mantener hardware y software, y los problemas relacionados a la seguridad y la confianza que son inherentes a dichas tecnologías (OECD, 2004).

El comercio electrónico es una de las TIC que pueden tener mayor impacto para las mipymes. Esta tecnología ha revolucionado el comercio mayorista y minorista, como lo demuestran Alibaba y Amazon. Asimismo, ha facilitado el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio, como lo evidencian Netflix, Spotify y Uber.

Entre los beneficios asociados al comercio electrónico está la ampliación del ámbito geográfico para realizar ventas a escala mundial, así como la reducción de costo por parte de las empresas –principalmente debido a mantener locales físicos y pagar personal para la atención de estos–, y la conveniencia para los clientes de poder realizar órdenes desde cualquier lugar en que haya conexión a Internet y en cualquier horario (Turban *et al.*, 2018). Asimismo, es importante resaltar que el comercio electrónico propicia que las empresas modifiquen las cadenas de valor en las cuales se encuentran inmersas, mediante procesos de intermediación, desintermediación o reintermediación (Chircu y Kauffman, 2000). Esto es fundamental para las mipymes, pues les facilita desarrollar modelos de negocios de venta directa hacia los consumidores finales. De esta manera es posible eliminar intermediarios en los procesos de comercialización de sus productos, lo cual, a su vez, promueve la obtención de mejores precios. Este es uno de los objetivos que persigue el comercio justo, particularmente en beneficio de los productores de países en desarrollo (Andorfer y Liebe, 2012).

En este trabajo se discute primero el impacto que puede tener el comercio electrónico en la cadena de valor de las empresas. Con este fin se utiliza como producto el café. Posteriormente, se presentan las experiencias obtenidas en varios proyectos de la Universidad Nacional llevados a cabo con la intención de desarrollar intervenciones que permitan a las mipymes costarricenses hacer uso del comercio electrónico para reconstruir sus cadenas de valor, y con ello beneficiarse de un comercio más justo. En esta exposición se enfatiza la importancia de desarrollar metodologías y ofrecer acompañamiento a las mipymes con el fin de que estas puedan superar las limitaciones que tienen para hacer un buen uso de las TIC. Asimismo, se resalta el papel que las universidades pueden tener en este proceso, como agentes de cambio y de promoción del desarrollo nacional.

Este capítulo está dividido en seis secciones. La segunda sección presenta la contextualización para el uso del comercio electrónico en la comercialización del café. En esta sección se discute el problema que se intenta resolver, el cual es mejorar la posición económica de los caficultores en Costa Rica, y propone al comercio electrónico como un elemento importante para esto. A continuación, se describen brevemente los proyectos desarrollados por la Universidad Nacional en apoyo a lo anterior. La cuarta sección discute los elementos teóricos en los cuales se fundamentan dichos proyectos. Se continúa describiendo las experiencias obtenidas de los proyectos y se finaliza con un análisis de los aprendizajes del proceso y la visión a futuro.

Contextualización

Uno de los principales problemas que enfrentan las mipymes es la comercialización de sus productos. Esta labor puede requerir de una serie de intermediarios, los cuales pueden apropiarse en una mayor proporción del precio final pagado por el consumidor, en relación al valor que los mismos agregan a dicho producto. En el caso del café, un estudio realizado por la Prasad (2019) muestra que de los US\$4 que cuesta una taza de café con leche en una cadena de cafeterías en los Estados Unidos, el café en sí —el cual es la base del producto y tiene que ser importado— solo representa US\$0,50 de este costo, es decir, el 12%. La mayoría

del precio lo constituye el margen de ganancia de la cafetería que representa US\$2,75 (69%). La leche misma –la cual se produce localmente– contabiliza US\$0,60 o 15% del precio final. El resto US\$0,15 (4%) corresponde a los materiales utilizados para servirlo (taza de cartón, tapa, azúcar, etc.).

La situación anterior pone en desventaja a las mipymes, sobre todo cuando los distribuidores de sus productos poseen un mayor poder de negociación (Porter, 2008). Daviron y Ponte (2005) se refieren a esta situación con la comercialización del café, particularmente para los productores en los países en desarrollo, como la paradoja del café. Este fenómeno se caracteriza por los bajos e inestables precios que reciben los caficultores, a pesar de que la demanda de este producto ha ido en crecimiento a escala mundial. En parte, esto se explica por la gran cantidad de caficultores que existen en el mundo –más de 25 millones–, y la alta concentración que existe en otros niveles de la cadena global de valor del café, particularmente en lo que se refiere a los torrefactores o tostadores (Mata *et al.*, 2016).

Para mitigar el efecto de esta paradoja, el comercio electrónico puede reducir la dependencia de los intermediarios. Bakos (1998) considera que los intermediarios cumplen tres funciones principales: i) emparejar compradores y vendedores, ii) facilitar las transacciones, y iii) proveer una infraestructura institucional. Las capacidades que ofrecen las TIC para almacenar y buscar información, en conjunto con las facilidades que ofrece para procesar dicha información permiten utilizar estas tecnologías, particularmente el comercio electrónico, para apoyar las funciones de emparejamiento y algunas de las tareas requeridas para la facilitación de las transacciones. No obstante, los asuntos relacionados con la infraestructura institucional pueden estar fuera del alcance tecnológico del comercio electrónico, pues estos recaen más en los asuntos de gobernanza de una posible plataforma de comercio electrónico, como se explicará más adelante.

Mata *et al.* (2016) presentan cómo el uso del comercio electrónico en el caso del café permite “conectar” productores con consumidores, desarrollar mecanismos para la “búsqueda de precios”, los cuales son fundamentales para facilitar el emparejamiento. Asimismo, el comercio electrónico apoya los trámites de pago y logística requeridos para la conciliación de la compra de café verde o tostado. De esta forma, se cuestiona el papel que los intermediarios han tenido para la comercialización del café. En

este proceso, se ha relegado a los caficultores principalmente a las etapas de cosecha y recolección del producto, y se les impide participar en procesos que ofrecen mayor apropiación del precio final, por ejemplo, la producción de café tostado. Lo anterior es paradójico, dado que se reconoce que los factores que determinan la calidad del café provienen del proceso relacionado con su cultivo y beneficiado –tales como la especie y variedad de café, las condiciones ambientales en las cuales se cultiva (tipo de suelo, altitud y clima, y el proceso de beneficiado que se da a los granos recolectados (lavado, natural, anaeróbico, miel) (Brown, 1991)– y no necesariamente del tostado.

En este sentido, la distribución de actividades en la cadena de valor del café relega a los productores de café, establecidos mayoritariamente en los países en desarrollo, a obtener entre un 7 y un 10% del precio final del café vendido en los países desarrollados. Asimismo, estos agentes son los que más sufren debido a las fluctuaciones en el precio del café a escala mundial.

Esto se acentúa por la situación de que la mayoría del café se vende como una mercancía (“commodity”), para la cual no se reconoce la calidad. En efecto, el café es la segunda mercancía más transada en el mundo, después del petróleo.

Con el fin de mejorar los precios del café, es necesario diferenciar este producto, desmercantilizándolo (Fitter y Kaplinsky, 2001), para lo cual es requisito importante proveer información detallada sobre las cualidades de los diferentes tipos de café, sobre todo aquellos que se asocian con el café de calidad. En este esfuerzo, los sistemas de información pueden proveer ayuda. En particular, este es el caso de los sistemas de comercio electrónico ya que, además, facilitan la venta electrónica del café.

Ejemplos del uso del comercio electrónico para la venta de café han sido documentados por Mata *et al.* (2016). Estos autores discuten dos tipos de sistemas de comercio electrónico utilizados para comercializar este producto en Costa Rica. El primero se relaciona con la Taza de la Excelencia, la cual es organizada por la Alliance for Coffee Excellence¹, una organización sin fines de lucro establecida en los Estados Unidos. Este es un sistema de comercio electrónico B2B (“business to business”), en el cual participan varios países productores de café –incluyendo Costa Rica–, y el cual pretende reconocer la calidad del café, basado en sus características organolépticas (acidez, aroma, cuerpo y

1 <https://allianceforcoffeexcellence.org/>

sabor). Con este fin, los caficultores preparan pequeños lotes de café de calidad, los cuales son catados y evaluados, considerando dichas características. Posteriormente a este proceso, se realiza una subasta electrónica –la cual se utiliza como mecanismo para revelar el precio para las diferentes ofertas de café–, con el fin de permitir a los caficultores de los países participantes vender de manera directa sus productos a los torrefactores de café, principalmente ubicados en países desarrollados.

Como se explicará posteriormente, este sistema propicia la eliminación de varios intermediarios de la cadena de valor del café (e.g., beneficiadores, exportadores y comercializadores), y facilita llegar directamente a los tostadores y lograr aumentos de precio extraordinarios. Este fue el caso en la edición costarricense de la Taza de la Excelencia de 2018, para la cual un lote de café costarricense alcanzó el precio récord de US\$300,09 por libra, en comparación a US\$1,15, precio de referencia de este producto en el mercado de futuros (Cubero, 2018). De esta manera, este lote logró, gracias a la Taza de la Excelencia, una diferencia relativa al precio del mercado de futuros de 25.995%. Aunque la mayoría de los lotes negociados a través de la Taza de la Excelencia no obtienen precios tan altos como el antes mencionado, en promedio, los lotes transados superan con creces al precio de referencia del mercado de futuros. Sin embargo, los alcances de este tipo de incrementos no son escalables a una gran cantidad de productores.

El segundo tipo de sistema de comercio electrónico para la venta de café –presentado por los anteriores autores– se refiere a los sistemas de comercio electrónico B2C (“business to consumer”), utilizados por el 22% de los torrefactores costarricenses registrados en ICAFE para vender sus productos a precios determinados por los mismos tostadores. Aunque el mercado principal de estos torrefactores es el nacional, el uso del idioma inglés en dichos sitios presume un interés por exportar el café tostado. En este caso, los tostadores pueden obtener aumentos en el precio de sus productos de hasta el 100%, en comparación con el precio obtenido en los supermercados (Mata *et al.*, 2016). Dentro de estos sistemas destaca el sitio de comercio electrónico de Café Britt² (Mata y Quesada, 2015). Aunque los premios en precios obtenidos por este otro tipo de sistema de comercio electrónico

2 <https://www.cafebritt.cr/>

son menores que en el caso de la Taza de la Excelencia, estos sí podrían ser escalables (Mata et al., 2016).

El éxito en esta incursión hacia delante en la cadena de valor, en ambos casos, en gran parte está vinculado con la forma en que se crea valor más allá de los insumos, a partir del posicionamiento en el mercado, con lo cual se ejercen nuevas funciones en la cadena y nuevos escenarios de competencia.

Proyectos de la Universidad Nacional relacionados

Con el fin de apoyar a los caficultores costarricenses a utilizar el comercio electrónico para la venta directa de café tostado de calidad, se han desarrollado tres proyectos en la Universidad Nacional. El primero de ellos fue un proyecto de investigación denominado *Impacto del comercio electrónico en la cadena de valor del café: El caso de Costa Rica*, el cual se llevó a cabo de enero de 2013 a junio 2014. Este proyecto, como su nombre lo indica, tuvo como objetivo investigar el impacto del comercio electrónico en la cadena de valor del café y utiliza a Costa Rica como caso de estudio. En particular se abordó en este trabajo el uso de sistemas de comercio electrónico en Costa Rica con el fin de mitigar los efectos de la paradoja del café, antes mencionada. La principal conclusión de este proyecto es que los sistemas de comercio electrónico que se utilizan en Costa Rica para la comercialización del café pueden ayudar a agentes que participan en la cadena de valor del café en Costa Rica –caficultores, en un caso, y torrefactores, en el otro–. Sin embargo, dichos sistemas no logran abordar completamente la paradoja del café. Al respecto, se propone el desarrollo de un nuevo sistema para lograr este propósito (ver Mata et al., 2016).

Con base en los resultados obtenidos en el anterior proyecto, se planteó un nuevo proyecto titulado *Conectando a productores con consumidores: Uso de las TIC para abordar la paradoja del café*, el cual fue desarrollado de julio de 2015 a julio de 2017. Este proyecto tuvo como objetivo desarrollar un prototipo de un sistema de comercio electrónico, con el fin de relacionar directamente a consumidores con productores de café, y así beneficiar

a los productores costarricenses de café de calidad, lo cual les favorece en obtener mejores precios.

Para lograr este objetivo, fue necesario considerar en este proyecto productores de café de calidad y que además tostaran su propio café. La identificación de tales caficultores se hizo tomando como referencia los resultados de las competencias de la Taza de la Excelencia realizadas en Costa Rica³. Con la ayuda de la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica, se identificaron productores que habían sido calificados en las ediciones de esta competencia en el ámbito nacional y que ya estaban tostando su propio café, y lo vendían local e internacionalmente, pero de manera incipiente.

Aunque originalmente se tenía planteado para el proyecto utilizar un paquete de software libre y de código abierto (e.g., OsCommerce, Magento, etc.), debido a la naturaleza del prototipo a desarrollar, se determinó que no había ningún paquete disponible que pudiera ser fácilmente adaptado, por lo cual, se hizo un sistema desde cero, utilizando el *framework* Symfony⁴, fundamentado en el lenguaje de programación web PHP.

El tercer proyecto, denominado *CRGOURMETCOFFEE.COM: Fortalecimiento de las capacidades de los productores de café de calidad en Costa Rica mediante el comercio electrónico*, se inició en enero de 2019, y finaliza en diciembre de 2022. Tiene como objetivo convertir el prototipo desarrollado en el proyecto anterior en una plataforma de comercio electrónico completamente funcional y ponerla en operación durante una etapa “experimental” –durante la cual será operada por la UNA en colaboración con productores seleccionados–, y posteriormente transferirla a estos productores. En la actualidad, esta plataforma se encuentra disponible en la siguiente dirección: <https://www.crgourmetcoffee.com/>. Una presentación más detallada de esta plataforma se puede encontrar en Mata y Hernández-Ruiz (2019).

Originalmente, la intención era que esta plataforma ofreciera todas las funcionalidades de un sitio de comercio electrónico; sin embargo, debido a problemas con asuntos relacionados con exportaciones e impuestos de venta (infraestructura institucional), se decidió, a finales de 2021, habilitar una opción reducida de esta plataforma que solo permite la presentación de la información de los caficultores participantes y sus productos –es decir,

3 <https://www.sca.cr/taza-de-la-excelencia>

4 <https://symfony.es/>

que funcionara como un catálogo de información—. De esta manera se modificó el alcance de este proyecto para poner en funcionamiento el sistema de comercio electrónico desarrollado como una plataforma de información, sin llevar a cabo transacciones comerciales por el momento, aunque esta cuenta con las funciones necesarias de comercio electrónico.

Un elemento importante que se ha estado considerando para esta plataforma es la de enfatizar la calidad del café de los productores participantes. Lo anterior es importante con el fin de “desmercantilizar” el café que se ofrece a través de esta. Como se explica en Mata *et al.* (2016), esto es un requisito para evitar caer en los actores y procesos que normalmente existen en la tradicional cadena de valor del café. Esta cadena principalmente se adapta al café convencional, para el cual no se hace un reconocimiento explícito de su calidad. En contraste, en el café de especialidad –comúnmente referido como de calidad– este reconocimiento sí existe. Mientras en el café convencional está asociado a marcas industriales, el café de especialidad se asocia a factores de calidad o limitaciones en la disponibilidad (café gourmet o eco-sostenible), o al sabor y al ambiente. Esta plataforma se encuentra actualmente en desarrollo e implementación.

De modo complementario, en la UNA se ejecuta el proyecto *Mercado interno y desarrollo productivo: caso del café tostado y torrefacto de Costa Rica*, en el cual se han tipificado las empresas y sus estrategias en el uso de redes sociales y mercadotecnia en sus empaques (Díaz Porras *et al.*, 2021). Los resultados de este proyecto dejan en evidencia el notorio esfuerzo desarrollado por productores de café y sus organizaciones en avanzar en la cadena de valor hacia el desarrollo de sus propias marcas para vender su propio café.

Elementos teóricos

Cadenas de valor

Una cadena de valor describe la secuencia de actividades que son necesarias para obtener un producto. En este sentido, agrupa tales actividades en funciones que son realizadas por diferentes empresas o individuos en diferentes partes del mundo

(Fernandez-Stark *et al.*, 2012). Por lo tanto, el desarrollo de una estrategia de comercialización de las mipymes mediante el uso de las TIC debe partir de su ubicación en la cadena de valor, tanto en términos funcionales (actividades que cubren en el proceso), como de posicionamiento. Esto es, a partir del producto específico se debe considerar cuatro ámbitos de importancia (Díaz Porras y Valenciano Salazar, 2012):

Primero, en qué segmento(s) participa de la cadena. Es un productor de bienes finales o productor de bienes intermedios, y el tipo de organización empresarial con que opera y compete, según estructuras de integración vertical (varios segmentos) u horizontal (productores con funciones similares coordinados).

Segundo, en qué contexto geográfico de la cadena participa. Por ejemplo, en el caso del café tenemos dos tipos generales de producto, el café en grano, y el café tostado. Asimismo, si el enfoque es hacia el mercado local inmediato, o al mercado nacional o internacional. Con esto es importante ubicar al comprador, el mercado meta y la competencia en los mercados de destino.

Tercero, el medio institucional en el que participa. Esto es, las reglas de juego formales o informales con las que opera en la actividad específica, y las políticas, tanto nacionales o internacionales que le apoyan o le limitan. Las actividades de procesamiento (beneficiado y tostado) tienen regulaciones, tanto de inocuidad, como de orden ambiental. Por su parte, la exportación de café en grano en Costa Rica está regulada como una actividad especializada según la ley 2762 de 1933 por el ICAFE, y la exportación de café tostado tiene regulaciones de inocuidad específicas, y también aranceles diferenciados en países que protegen su industria. En este ámbito, son importantes los impulsos u obstáculos para el desarrollo de esta opción de comercialización.

Finalmente, y no menos importante, es el ámbito de la gobernanza de la cadena. En este se consideran los actores que tienen capacidad de incidir en la operación de la cadena, el poder de mercado que tienen las mipymes al abastecerse de insumos y al vender sus productos. Estos actores agregan valor, en su mayor parte no por procesos productivos, sino de posicionamiento frente a los compradores finales. Por ello es importante ubicar cuáles son los compradores que dominan el mercado para determinar estrategias de acción alternativas al construir cadenas de comercialización que los eviten o los hagan innecesarios. Esto significa abordaje de procesos de intermediación por parte de los

productores, y desintermediación al acortar las cadenas o hacer redundantes a los comercializadores tradicionales.

Por lo tanto, las mipymes deben considerar los elementos que crean valor frente a los consumidores finales, con el fin de incorporarlos en las estrategias a seguir. En Nachum y Uramoto (2021) se encuentra evidencia de la necesidad de profundizar en este ámbito, donde operan también fuerzas de competencia.

Asimismo, es útil para las mipymes el uso de las TIC en las actividades de comercialización, en un intento de modificar la gobernanza de las cadenas en que se encuentran inmersas, con el objetivo de alcanzar mercados que les rindan mayor rentabilidad, con lo cual equilibran sus capacidades de negociación. Sin embargo, para realizar ese esfuerzo no solo basta intentar llegar a las posiciones de mayor rentabilidad, sino hay que pensar en las condiciones necesarias para ello.

En ese sentido, Fernandez-Stark *et al.* (2012) plantean para los pequeños productores la importancia de los procesos de escalamiento (“upgrading”), que involucran el logro de construir y participar en cadenas de alto valor agregado. Esto está asociado con el concepto de la curva de la sonrisa (ver Shin *et al.*, 2012), el cual relaciona las actividades que se desarrollan en los países en desarrollo a actividades de bajo valor agregado (producción agrícola/manufactura), mientras que las actividades llevadas a cabo en países desarrollados corresponden a actividades con mayor valor agregado (investigación y desarrollo, diseño, mercado y servicio) (Gereffi y Fernández-Stark, 2016).

Aquí es donde resulta imperativo el tema de la calidad, acompañado de la incorporación creciente de conocimiento que potencie el acrecentamiento del valor agregado, pero reconocido en el mercado. Esta opción podría ir de la mano del involucramiento de proveedores intensivos en tecnología avanzada (TIS, por sus siglas en inglés) (Cuero Acosta y Dornberger, 2016). En este sentido, son necesarios procesos de escalamiento en las cadenas de valor que se refieren al desarrollo de productos (nuevos y variantes), al mejoramiento de procesos, al avance en la cadena que incorporen nuevos mecanismos productivos (International Coffee Organization, 2020), así como también al escalamiento intercadenas con participación en otras cadenas de valor. A las anteriores opciones se agrega el desarrollo de nuevos canales de comercialización, que son objeto de análisis en este estudio (ver ejemplos en Fernández-Stark *et al.* (2012, p. 9)).

Ello requiere del desarrollo de nuevos recursos, especialmente en talento humano, que brinden oportunidades para la creación de nuevos encadenamientos con sectores proveedores emergentes. Igualmente, la estrategia de comercialización debe ir de la mano de procesos de escalamiento de productos y procesos, para garantizar una oferta que satisfaga a los compradores, lo cual también involucra el desarrollo y la creación de capacidades en los segmentos normales en que operan los productores. Muy importante es que estas dinámicas, en el caso de la agroindustria, brindan oportunidades a los jóvenes para mantenerse en la vida rural.

En el mundo del café, el tema de la calidad es una combinación de condiciones objetivas, basadas en condiciones del grano (organolépticas), que se reflejan en la calidad de taza. Pero es aquí donde también interceden criterios de los compradores y consumidores, que son también subjetivos (Thurston *et al.*, 2013). Un aspecto en la comercialización es cómo comunicar al consumidor las calidades del producto ofrecido, y también cómo entender las preferencias de este. La estrategia de venta debe comprender esto. Y más aún cuando el consumo del café, en algunos nichos, ha evolucionado al ofrecimiento de una experiencia, vinculada al origen del producto, en cuya transmisión el uso de las TIC son fundamentales. Es un proceso de creación y destrucción de lealtades del consumidor a partir de que el bien incorpora una serie de características, resultado de la acción de diferentes actores, en la cual, el recurso de las TIC es fundamental para determinar la búsqueda de la diferenciación ante el consumidor (Callon *et al.*, 2002).



Efecto del comercio electrónico en la cadena de valor del café

Como se mencionó anteriormente, el comercio electrónico facilita el acceso a mercados internacionales, reduce los costos relacionados con este proceso y provee conveniencia a los clientes. El informe Comercio Electrónico y Desarrollo del 2001 (UNCTAD, 2001) presenta evidencias al respecto.

Asimismo, el comercio electrónico brinda oportunidades para “destruir creativamente” cadenas de valor existentes mediante una combinación de procesos de intermediación/

reintermediación/desintermediación y de ascenso en estas por parte de las empresas que utilizan el comercio electrónico, como se explica a continuación para el caso del café.

De acuerdo con Chircu y Kauffman (2000), a través de la intermediación, la desintermediación y la reintermediación, el comercio electrónico puede crear innovaciones en comercialización, las cuales, a su vez, ayudan a las empresas que las llevan a cabo a encontrar nuevas formas de obtener ventaja competitiva. La intermediación ocurre cuando una nueva empresa se introduce en la cadena de valor. Por otro lado, la desintermediación se da cuando un intermediario es forzado a retirarse de una cadena. Por último, la reintermediación ocurre cuando un intermediario existente en la cadena es reemplazado por otro intermediario nuevo.

Por otro lado, Fitter y Kaplinsky (2001) proponen cuatro formas de escalamiento en la cadena de valor del café: i) proceso –mejorando la eficiencia en la producción–, ii) producto –obteniendo productos con mayor valor agregado, iii) funcional –adoptando nuevas funciones o abandonando viejas con el fin de aumentar las habilidades–, y iv) intersectorial –aplicando competencias adquiridas en una cadena a otra–. Como se mencionó anteriormente, el escalamiento tiene el propósito de moverse en la cadena a una posición en la cual se genera mayor valor agregado.

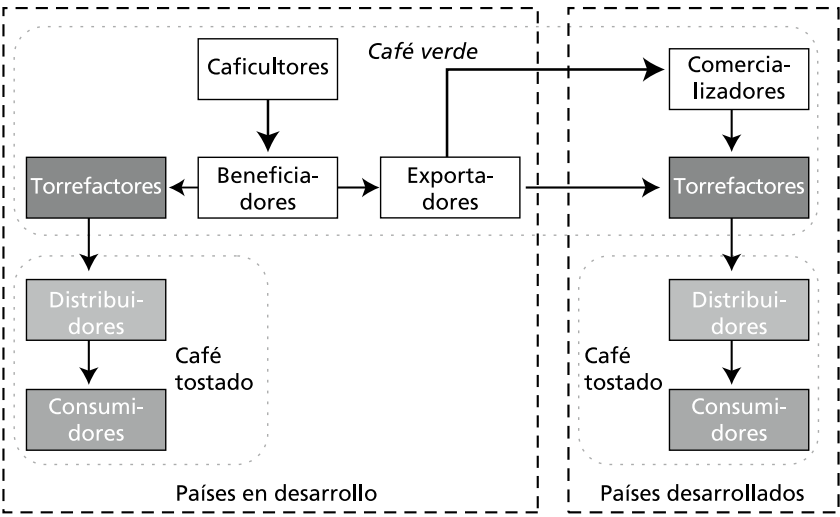
Tomando en cuenta estos elementos, Mata *et al.* (2016) encontraron que los sistemas de comercio electrónico utilizados en Costa Rica para vender café apoyan la desintermediación y la reintermediación, así como el escalamiento funcional e intersectorial, como se explica a continuación.

La Figura 1 muestra la cadena global de valor del café dentro de la cual se muestra la participación de los siete actores principales: productores (caficultores), beneficiadores, torrefactores, exportadores, comercializadores (corredores o *brokers*), distribuidores y consumidores. Los productores cosechan las plantas de café y recogen los frutos, denominados cerezas, una vez que estos están maduros. Después de la recolección, se realiza un proceso de beneficiado, el cual produce lo que se denomina como “café verde”. Mediante este proceso se reduce la humedad de las cerezas, y en algunos casos, separa la pulpa del grano. Por razones de economías de escala, el beneficiado es realizado principalmente por cooperativas, en el caso de Costa Rica, las cuales

cumplen además un papel importante y adelanta parte del valor del café a los caficultores, con base en estimaciones del precio de liquidación de la cosecha a escala internacional.

Como se muestra en dicha figura, la cadena de valor se puede subdividir en dos: una relacionada con el consumo a escala mundial, y la otra a escala nacional. En el caso de que el café sea exportado, se requiere de la participación de exportadores, los cuales compran el café verde y lo exportan a comercializadores o tostadores en países desarrollados. Estos actores no solo deben tener contactos para poder vender el café internacionalmente, sino también para realizar una serie de trámites legales y logísticos para su exportación.

Figura 1
Cadena global de valor del café



Fuente: adaptado de Fitter y Kaplinsky (2001) y UNCTAD (2001).

En ambos casos de la cadena de valor, tanto con la parte relacionada con el consumo internacional como nacional, los torrefactores –también conocidos como tostadores– tuestan los granos de café y los empaican, ya sea molido o en grano entero, para su consumo final. Es común que los tostadores también mezclen diferentes tipos de granos, lo cual lo hacen para controlar el precio del café tostado, con lo cual sustituyen granos caros por granos baratos, de acuerdo a las condiciones económicas en el ámbito mundial. Esto les permite mantener una posición

privilegiada en la cadena de valor, en comparación con los caficultores, los cuales sufren más debido a las fluctuaciones con el precio del café a escala mundial. También es importante mencionar que los torrefactores multinacionales tienen particular importancia en la cadena global de valor del café, pues cuatro de ellos controlan el 45% del segmento de torrefacción (World Bank, 2007). Esto contrasta con los más de 25 millones de caficultores en el mundo, que representan el 80% de la producción total (Fairtrade, 2012). Esta asimetría crea condiciones oligopolísticas, las cuales benefician la distribución desfavorable de ingresos para los caficultores (Daviron y Ponte, 2005; Fitter y Kaplinsky 2001). Sin embargo, independiente de la existencia de rentas de tipo oligopólicas que puedan obtener los torrefactores, es importante resaltar que estos actores se encuentran en una mejor posición en términos de la “curva de la sonrisa”, anteriormente mencionada, pues llevan funciones asociadas con el mercadeo. A diferencia de los caficultores que producen principalmente café verde —el cual en general se considera una mercancía—, los torrefactores son capaces de asociar marcas comerciales a sus productos de café tostado, lo cual les permite diferenciarlos y, por lo tanto, “desmercantilizar” sus productos de café a los ojos del consumidor final.

Por último, los distribuidores venden el café a los consumidores. Principalmente, estos son supermercados, aunque también pueden ser cafeterías y restaurantes.

Es importante destacar que, a diferencia de otras cadenas de valor de productos agrícolas —particularmente frutas y vegetales— en las cuales son los supermercados los que tienen una posición ventajosa, en el caso del café son los torrefactores —particularmente los internacionales— los que controlan la gobernanza de la cadena de valor (Daviron y Ponte, 2005).

Asimismo, es importante notar que la cadena de valor del café favorece la existencia de dos tipos de mercado. El primero es el que se relaciona con el café verde, el cual principalmente se exporta. El segundo se refiere al mercado de café tostado, el cual se consume. Si bien es cierto, los procesos de torrefacción, distribución y consumo, los cuales están asociados con el café tostado, se dan tanto en países desarrollados, como en los mismos países productores (países en desarrollo). Estos procesos tienden a ser más importantes en los países desarrollados, debido a que la mayor parte del café que se produce se exporta,

debido a que el consumo es mayor en estos países. En cambio, los procesos relacionados con el café verde se realizan en los países en desarrollo en los cuales se concentra la producción y el beneficiado del café.

La Figura 2 muestra el efecto que este sistema de comercio electrónico produce en la cadena de valor del café. El producto transado en este caso es café verde. Este sistema favorece un proceso de reintermediación a través del cual la Alliance for Coffee Excellence –operador del sitio de la Taza de la Excelencia–, junto con socios nacionales (este es el caso de la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica), mediante el cual se reemplaza a los beneficiadores, exportadores y comercializadores. De parte de los caficultores, este sistema de comercio electrónico apoya un ascenso funcional, pues los productores participantes asumen la función de beneficiado del café para garantizar condiciones de calidad de sus propios lotes de café.

A pesar de los beneficios que ofrece este sistema de comercio electrónico, el impacto en los precios –anteriormente presentado– es limitado para los caficultores. Solo un número reducido de productores puede participar en esta competencia debido a los costos de preparar los lotes de café, por parte de los caficultores, y de catar y evaluarlos, por parte de los organizadores de la Taza de la Excelencia. Esta situación favorece una búsqueda de escasez por parte de los tostadores, lo que explica los altos precios obtenidos a través del sistema de comercio electrónico. Esta situación impide obtener un “enfoque de desarrollo escalable” a través de este sistema (Wilson *et al.*, 2012).

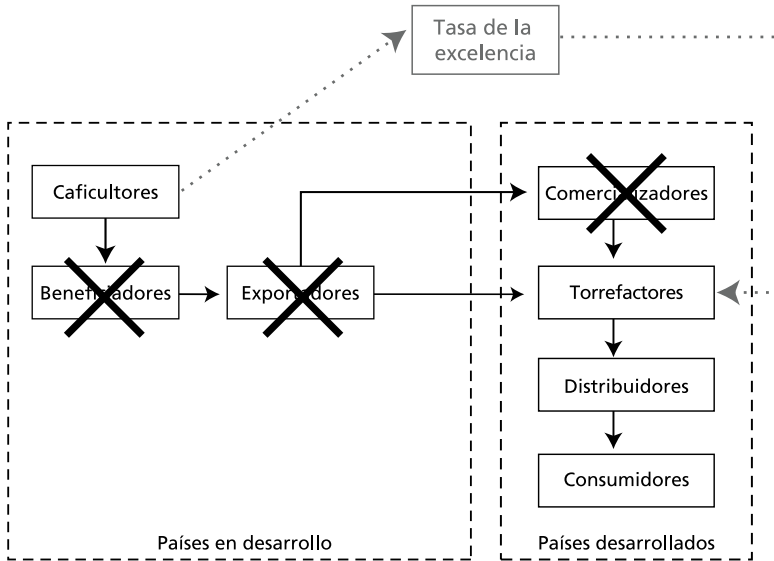
Asimismo, aunque este sistema de comercio electrónico aparentemente mejora la situación económica de los caficultores, Daviron y Ponte (2005) argumentan que son los torrefactores en los países desarrollados los que obtienen mayor beneficio, al obtener aún mayores incrementos en la venta del café tostado resultante. Esto se debe a que la desintermediación producida por la Taza de la Excelencia no modifica el papel que tienen los tostadores internacionales en la gobernanza de la cadena de valor (Mata *et al.*, 2016).

En cuanto a los mecanismos para emparejamiento de los caficultores con los torrefactores internacionales, la Taza de la Excelencia provee información sobre los lotes de café participantes, y su evaluación con base en la catación de estos.⁵ Además, se

5 <https://allianceforcoffeexcellence.org/costa-rica-2021/>

utiliza la subasta para asignar los precios a los lotes de café considerando la oferta y la demanda.

Figura 2
Efecto del sistema de comercio electrónico B2B
de la tasa de la excelencia en la cadena de valor del café



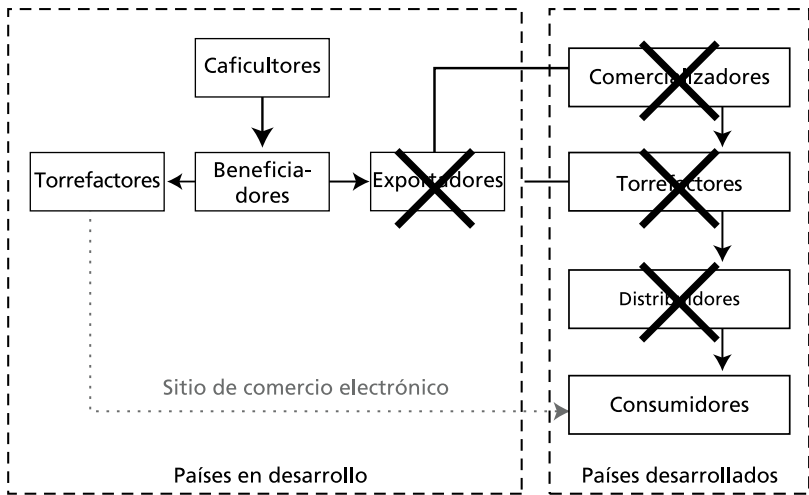
Fuente: elaboración propia.

La calidad del café ofrecido se garantiza considerando las características organolépticas de los lotes de café participantes. Estas se obtienen mediante varios procesos de catación. Esta información se provee como parte de los lotes. El sistema confirma las cantidades asignadas de acuerdo con los precios más altos ofrecidos. El pago se realiza a través de la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica, el cual actúa como agente exportador, dentro del papel que esta organización tiene como reintermediario junto con la Alliance for Coffee Excellence. Esta organización se encarga de cumplir con las regulaciones nacionales e internacionales relacionadas con la exportación del café, funciones de intermediario denominadas por Bakos (1998) como infraestructura institucional.

La Figura 3 muestra la aplicación del comercio electrónico por parte de los torrefactores nacionales, la cual permite la venta directa de café tostado por parte de estos a los consumidores en países desarrollados. En este caso, se da un ascenso

en la cadena intersectorial pues los tostadores en los países en desarrollo aplican las competencias adquiridas en la cadena de café nacional a esta en el plano mundial, y pueden sustituir a los tostadores en los países desarrollados. Gracias a este tipo de sistemas, los torrefactores nacionales pueden eliminar a los agentes exportadores, los comercializadores, y a los torrefactores y distribuidores en otros países. A diferencia del anterior sistema, este tipo de sistemas es B2C, pues su objetivo es vender directamente a los consumidores.

Figura 3
Efecto de los sistemas de comercio electrónico B2C de los torrefactores en la cadena de valor del café



Fuente: elaboración propia.

No obstante, los incrementos en precios obtenidos en este tipo de sistemas son menores que en el caso de la Taza de la Excelencia, estos podrían ser escalables al no estar basados en escasez.

En cuanto a cambios en la estructura de la cadena de valor, este tipo de sistemas favorece un cambio en la territorialidad –la función de torrefacción en los países en desarrollo se traslada hacia los consumidores en las naciones desarrolladas–, pero no cambia la gobernanza, ya que los tostadores nacionales pueden disfrutar de la misma situación privilegiada en la cadena de valor que tienen los torrefactores internacionales. De esta manera, los posibles incrementos de precios no necesariamente benefician a

los caficultores, los cuales son los afectados por la paradoja del café (Mata *et al.*, 2016).

En relación a los mecanismos para emparejamiento, los tostadores deben depender de los mecanismos de búsqueda en Internet, conocidos como optimización de motores de búsqueda (SEO, por sus siglas en inglés) o de mecanismos de mercadeo digital para dar a conocer su sitio, y de esta manera obtener sus productos. En cuanto al mecanismo para asignación de precios, los tostadores utilizan precios fijos, como es típico en los sistemas de comercio electrónico B2C.

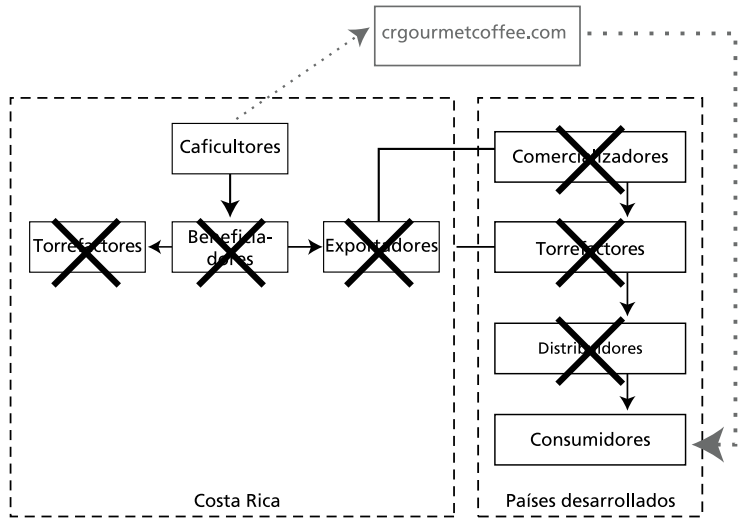
Los mecanismos utilizados en estos sitios para garantizar la calidad están relacionados con los atributos simbólicos (no-organo-lépticos), entre los cuales se encuentran las marcas, las indicaciones geográficas y las certificaciones de sostenibilidad (Daviron y Ponte, 2005). Estos mecanismos son principalmente utilizados en la venta del café convencional. Asimismo, el pago se facilita mediante el uso de sistemas electrónicos, principalmente utilizando tarjetas de crédito.

Similar al caso de la mayoría de los sistemas de comercio electrónico B2C, los sistemas de los torrefactores ofrecen facilidades para confirmar y dar seguimiento a la entrega de las órdenes.

En ambos casos presentados, el comercio electrónico contribuye a destruir la cadena existente para el café. Asimismo, este proceso crea condiciones para que actores involucrados en esta cadena obtengan beneficios económicos al escalar sus posiciones, con lo cual puedan ofrecer productos con un mayor valor agregado. Sin embargo, en el caso de los sistemas de comercio electrónico utilizados por los torrefactores, son los tostadores los que se benefician de este escalamiento. En el caso de la Taza de la Excelencia, si bien es cierto el escalamiento obtenido por los caficultores les permite ofrecer productos con mayor valor agregado, no solo los efectos de este escalamiento son reducidos en cantidad, sino también se observa un fenómeno similar de escalamiento para los torrefactores que se benefician de los lotes mejor calificados en esta competencia, debido a su condición de escasez.

Dado que ninguno de los dos sistemas de comercio electrónico, anteriormente presentados, mitiga la paradoja del café para los caficultores costarricenses, Mata *et al.* (2016) proponen el desarrollo de un sistema denominado *crgourmetcoffee.com*, y cuyo efecto esperado en la cadena de valor del café se muestra en la Figura 4.

Figura 4
Efecto esperado del *crgourmetcoffee.com*
en la cadena de valor del café para Costa Rica



Fuente: elaboración propia.

Este sistema parte de la premisa de que la gobernanza de la cadena de valor del café obedece a condiciones estructurales de esta cadena. Como menciona Pelupessy (2001): “cada uno en extremos opuestos [de la cadena de valor], sin que existan [...] señales [directas] de mercado entre las dos partes” (p. 62). En efecto, los caficultores participan en la cadena de valor correspondiente al café verde y los consumidores en la asociada al café tostado, siendo los torrefactores el común denominador entre ambas cadenas. Debido a esto, los productores de café son invisibles para los consumidores. El sistema propuesto tiene como propósito conectar a los caficultores directamente con los consumidores, y así resolver el anterior problema, el cual se presume es, en parte, causa de la paradoja del café, particularmente en el caso de los productores de café de calidad.

Por consiguiente, *crgourmetcoffee.com* se visualiza como un mercado electrónico que ofrece a los consumidores de café de calidad diferentes opciones de productos de café tostado de calidad costarricense. En este sentido, este sistema opera como una plataforma que permite a diferentes productores tener tiendas electrónicas en las cuales pueden ofrecer sus productos de café tostado. Por otra parte, este sistema ofrece a los caficultores

costarricenses la posibilidad de conectarse directamente con estos consumidores con el fin de presentar las bondades de sus productos, sin la necesidad de tener que recurrir a intermediarios, y así poder obtener mejores ingresos por sus ventas.

El Cuadro 1 compara las características de los anteriores sistemas de comercio electrónico utilizados en Costa Rica para la venta del café en Costa Rica y el propuesto (crgourmetcoffee.com).

Cuadro 1
Comparación de sistemas de comercio electrónico utilizados en Costa Rica para la venta de café y crgourmetcoffee.com

Características	Sistema de comercio electrónico de la Taza de la Excelencia	Sistemas de comercio electrónico de los torrefactores nacionales	crgourmetcoffee.com
Tipo de sistema	B2B	B2C	B2C
Actores involucrados	Caficultores y torrefactores internacionales	Torrefactores nacionales y clientes individuales (consumidores) a escala internacional	Caficultores y clientes individuales (consumidores) a escala internacional
Producto ofrecido	Café verde	Café tostado	Café tostado
Operador del sistema	Alliance for Coffee Excellence, con apoyo de la Asociación de la Taza de la Excelencia	Torrefactores nacionales	Aún sin definir. En primera instancia estaría siendo operado por la Universidad Nacional, pero la idea es pasarlo a un tercero que no se convierta en intermediario que saque provecho de la plataforma en perjuicio de los caficultores, por ejemplo, una asociación de productores costarricenses de cafés de calidad
Agentes desintermediados	Beneficiarios/exportadores/comercializadores	Exportadores, comercializadores/torrefactores internacionales, distribuidores internacionales	Beneficiarios, exportadores, comercializadores/torrefactores internacionales, distribuidores internacionales

Caracte- rísticas	Sistema de comercio electrónico de la Taza de la Excelencia	Sistemas de comercio elec- trónico de los torrefactores nacionales	ergourmetcoffee. com
Escalamiento	Funcional	Intersectorial	Producto (los produc- tores cambian su pro- ducto de café verde a tostado), funcional (ca- ficultores adoptan nue- vas funciones de bene- ficiado y torrefacción) e intersectorial (se es- pera que productores de café de calidad apli- quen las competencias que tienen en la cade- na de valor del café ver- de a la cadena de café tostado)
Incrementos en precios	Muy altos para los caficulto- res, pero aún más altos para los torrefactores internacionales. Estos incrementos no son escalables	Relativamente altos para los torrefacto- res nacionales. Estos incremen- tos pueden ser escalables	Se espera que sean ma- yores a los obtenidos en los sistemas utilizados por los torrefactores na- cionales, aunque me- nores que los obtenidos en el sistema de la Taza de la Excelencia
Cambios en la estructura de la cadena de valor del café	No hay cambios ni en la territo- rialidad ni en la gobernanza	Cambios en la te- rritorialidad, pero sin cambios en la gobernanza	Se espera que este sis- tema propicie cambios en la territorialidad y la gobernanza
Mecanismos para empa- rejamiento	Se facilita a los tostadores inter- nacionales infor- mación de los lotes de café par- ticipantes, inclu- yendo su evalua- ción con base en catación. Uso de subastas para determinar precios	Torrefactores de- ben recurrir a me- canismos de bús- queda por Internet o bien a mecanis- mos de mercado di- gital para dar a co- nocer su sitio, y de esta manera sus productos. Uso de precios fijos	Búsqueda de caficulto- res participantes en el sistema y sus productos de café de calidad. Uso de precios fijos

Caracte- rísticas	Sistema de comercio electrónico de la Taza de la Excelencia	Sistemas de comercio elec- trónico de los torrefactores nacionales	ergourmetcoffee. com
Mecanis- mos para fa- cilitación de transacciones	Calidad estableci- da por característi- cas organolépticas (acidez, aroma, cuerpo y sabor del café). Confirmación de asignación de can- tidad, según pre- cios establecidos por la subasta. Pagos a través de la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica, el cual actúa como un reintermedia- rio junto con la Alliance for Co- ffee Excellence. Procesos de ex- portación a cargo de la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica	Calidad estableci- da por atributos simbólicos (repu- tación/marca, indi- cación geográfica, certificaciones de sostenibilidad). Pago por tarjeta de crédito. Confirmación y seguimiento de órdenes. Procesos de expor- tación a cargo del torrefactor	Calidad establecida por atributos simbóli- cos (reputación/mar- ca, indicación geográ- fica, certificaciones de sostenibilidad). Pago por tarjeta de cré- dito (dinero es recibi- do directamente por el productor sin que haya intermediación por par- te del operador del sistema). Confirmación y segui- miento de órdenes Procesos de exporta- ción del productor

Fuente: elaboración propia.

Experiencias obtenidas

Aunque desde el punto de vista teórico el uso del comer-
cio electrónico en ergourmetcoffee.com potencia la destrucción
creativa de la cadena del café y favorece a los productores de
café de calidad, el desarrollo y la puesta en operación de una
plataforma de esta naturaleza conlleva una serie de retos, los
cuales se pueden clasificar en históricos, logísticos, regulatorios,
de mercadeo, de costo y tecnológicos. Estos se discuten a conti-
nuación con base en la experiencia adquirida por la Universidad
Nacional en la implementación de dicha plataforma.

Retos históricos

Es importante considerar que la cadena de valor del café presentada en la Figura 1 data del siglo XIX y fue desarrollada, tomando como base la tecnología imperante en esa época. Las primeras exportaciones de café en Costa Rica se dieron en una época en la cual las comunicaciones a escala internacional eran complicadas y el método principalmente utilizado era el telégrafo. Por consiguiente, los contactos personales eran importantes para conseguir potenciales compradores del café en el extranjero. Esto dio pie, en el caso de Costa Rica, a que los exportadores tuvieran ascendencia europea, al ser los países europeos los principales compradores de café antes de la Segunda Guerra Mundial. Asimismo, el café debía ser exportado en barcos de vapor. Esta situación favorecía su exportación en verde, pues tenía una mayor duración, en comparación con el café tostado. Este contexto histórico favoreció la creación de exportadores y comercializadores de café con gran poder para establecer decisiones importantes para la venta internacional del café.

Por otro lado, con el fin de garantizar la calidad del café, se establecieron en el siglo XX regulaciones para controlar los procesos relacionados con el café a escala nacional. Estas regulaciones fueron establecidas en un contexto histórico en el cual se consideraba al café verde como el objeto de exportación. En este sentido, Brenes *et al.* (2013) indican que una de las mayores limitaciones que Café Britt –empresa pionera en el uso de comercio electrónico en Costa Rica– tuvo para poder exportar café tostado fue la de lidiar con tales regulaciones en la última década del siglo XX.

A partir de estas experiencias, junto a las cuales se desarrolló el micro-beneficiado –que requirió en Costa Rica la aceptación institucional de escalas pequeñas para el beneficiado del café–, ha fortalecido la diferenciación del café por calidad en el beneficiado, producción en lotes, tostado directo por productores (Ley 2762 de 1961, cap. III (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2020); se incorporaron en la reglamentación procesos de pagos a productores según esta diferenciación, y además se ha ganado espacio en la exportación del café empacado.

Cambiar la historia para poder tomar ventaja de las oportunidades que ofrece el comercio electrónico para la venta directa

de café tostado de calidad es en sí un desafío importante, el cual demanda tiempo. No es posible cambiar de repente los procesos, actores, o regulaciones que han evolucionado durante más de 200 años para comercializar el café. Para lograr este fin, es necesario crear las condiciones para que los productores puedan incorporar en sus estrategias las formas de vender café tostado y se aprovechen los contactos casuales por el turismo. Esto es referido por Daviron y Ponte (2005) como “café relacional”, y se refiere al proceso de establecer una relación directa de los consumidores con los caficultores, beneficiadores o torrefactores en los países productores de café, la cual está enlazada a historias con viajes a lugares exóticos. Esto permitiría entablar formas más estables de vinculación con el consumidor, para lo cual el comercio electrónico facilitaría el mantener las ventas una vez los turistas retornen a sus países. Mata y Quesada (2015) explican cómo Café Britt ha integrado estos procesos a su estrategia de venta de café tostado por medio de comercio electrónico.

Retos logísticos

Asimismo, es importante notar que, entre las principales limitaciones para venta de café tostado por medio de sistemas de comercio electrónico B2C, se encuentran aspectos relacionados con la logística. El costo de envío internacional por parte de los servicios de paquetería en Costa Rica es alto. Dependiendo de la cantidad (peso) de café tostado a ser enviada, este costo puede ser mayor al costo mismo del producto. Lo anterior no es un problema solamente de Costa Rica, pues es reconocido que los costos asociados a los envíos a granel es una de las limitaciones del comercio electrónico B2C (Turban *et al.*, 2018). Esto es debido a que el flete y los costos de manipulación en este tipo de comercio son mayores al tener que despachar muchos paquetes de baja cuantía. En cambio, estos costos son proporcionalmente menores en el comercio electrónico B2B, debido a los mayores volúmenes en las órdenes, así como el posible uso de mecanismos de transportes más baratos, aunque más lentos, como es el caso de los barcos.

Como posible solución a este problema, se ha planteado a los productores de café de crgourmetcoffee.com ofrecer paquetes con café tostado de mayor peso. Las presentaciones más comunes de café tostado para los caficultores calificados en la Taza de

la Excelencia que ofrecen son inferiores al medio kilogramo, pues estas están pensadas para el consumo en el mercado nacional.

Retos regulatorios

Como se ha mencionado anteriormente, el café es un producto que se encuentra sujeto a una serie de regulaciones, tanto en el plano nacional como internacional, aunque estas fueron creadas con un doble propósito: regular los precios y controlar la calidad. Esto obliga a los diferentes agentes, sobre todo a escala nacional, a cumplir requisitos de registro y de exportación. Siendo el café verde el principal objeto de exportación y siendo este exportado en grandes volúmenes por organizaciones especializadas, la exportación de café tostado por parte de los mismos caficultores pone retos importantes.

Brenes *et al.* (2013) mencionan que uno de los desafíos importantes que tuvo que afrontar Café Britt con el lanzamiento de su sitio de comercio electrónico fue cambiar la regulación existente que establecía que el café solo se podía exportar de Costa Rica en sacos de 69 kilos. A través de un proceso de cabildeo con las autoridades costarricenses, esta empresa logró finalmente que el ICAFE declarara en 1996 que el café tostado no estaba sujeto a los procedimientos establecidos para la exportación del café verde.

No obstante, siguen existiendo procedimientos de registro y exportación para el café tostado en Costa Rica, los cuales demandan conocimiento, tiempo y costo por parte de los productores participantes en crgourmetcoffee.com. En parte, estos problemas podrían ser resueltos si el operador de la plataforma se convierte en un nuevo intermediario que, además, lleva a cabo estas funciones, como es el caso de la Taza de la Excelencia. Sin embargo, estas funciones tienen un costo y conllevan una obligación, las cuales la Universidad Nacional –actual operador de esta– no está en capacidad de asumir.

Asimismo, otro asunto de tipo regulatorio que ha surgido con respecto a la implementación de crgourmetcoffee.com como una plataforma de comercio electrónico es sobre la aplicación del impuesto de valor agregado a las transacciones realizadas. Las regulaciones impuestas por el Ministerio de Hacienda obligan a los operadores pasarelas de pago electrónico en Costa Rica, efectuar

retenciones anticipadas sobre este impuesto a toda transacción que se realice. En este proceso, no se excluyen aquellas transacciones que se realizan como compras en el extranjero, las cuales deberían estar fuera del ámbito de su aplicación. El uso de un operador de pasarela de pago fuera del país no solo es complicado, sino que también podría verse como una forma de promover una evasión fiscal.

Los anteriores asuntos se relacionan con las funciones de infraestructura institucional que cumplen los intermediarios, según Bakos (1998), los cuales se encuentran fuera del alcance del diseño de la plataforma de comercio electrónico en sí.

Retos de mercadeo

Los atributos simbólicos del café (marcas, indicaciones geográficas, y certificaciones de sostenibilidad) predominan en el mercadeo del café convencional, para el cual la calidad de este no es un asunto de importancia. En cambio, el café de calidad se vende con base en sus características organolépticas (acidez, aroma, cuerpo y sabor). Tales características se consideran en la Taza de la Excelencia mediante procesos de evaluación del café a través de su catación, según se ha explicado anteriormente.

Dado el costo de catar y evaluar el café, y de que esta puede variar de cosecha a cosecha, el mercadeo del café vendido por medio de crgourmetcoffee.com, según sus características organolépticas, no es un mecanismo válido. Es por esta razón que para esta plataforma de comercio electrónico se debe recurrir a atributos simbólicos. En este sentido, se considera importante que la plataforma pueda ser solo utilizada por productores que hayan sido calificados para participar en alguna de las subastas de la Taza de la Excelencia, lo cual es fácil de verificar. Por consiguiente, el sistema no puede garantizar que los cafés que se ofrecen sean excepcionales –logrando así precios espectaculares–, aunque se presume que sí sean de buena calidad. Como se indicó anteriormente, esto permite una solución escalable a la paradoja del café, pues no se cae en la trampa de la escasez que caracteriza a la Taza de la Excelencia (Mata *et al.*, 2016).

Asimismo, en el diseño de crgourmetcoffee.com, se ha enfatizado el uso de la computación afectiva –es decir, computación que se relaciona con, surge de, o deliberadamente

influencia emociones (Picard, 1997)–. Es por esta razón que en la información del caficultor que se incluye en esta plataforma se utiliza el uso de narrativas (*storytelling*), tanto mediante textos como en videos (más información se puede obtener en Mata y Hernández-Ruiz (2019).

Asociado a los asuntos de mercadeo del café que se ofrece en crgourmetcoffee.com, está el reto de posicionar la plataforma en sí. En este sentido, por razones de costo/beneficio, es mejor contar con un mercado electrónico que tenga varias tiendas de caficultores costarricenses y no tiendas separadas para cada uno de ellos. Esto no solo hace más atractivo para los usuarios encontrar variedad de productos, sino reduce los costos de mercadeo.

El desarrollo de una plataforma que permita vender café en el ámbito del país es posiblemente una buena estrategia de mercadeo para crgourmetcoffee.com. Sin embargo, la implementación de tal estrategia requiere la concertación de varios actores gubernamentales –para lo cual se requiere del sector productivo, y la UNA puede acompañar mediante actividades de transferencia tecnológica–. Asimismo, la misma debe vencer la resistencia al hecho de que el café ha dejado de ser un producto estratégico para el país.

Retos de costo



El desarrollo de una plataforma como la propuesta para la venta de café tostado de calidad demanda costos para su desarrollo, mantenimiento y operación, así como para su promoción.

La Universidad Nacional ha sido capaz de financiar parte de los costos de desarrollo, mantenimiento y operación, pero no así los costos relacionados con la promoción internacional de esta plataforma. Se requiere de financiamiento adicional para esto. Este financiamiento es difícil de conseguir nacionalmente, debido a los problemas fiscales que está sufriendo Costa Rica y a la pérdida de la importancia que ha sufrido este producto a raíz de las transformaciones que ha tenido la economía nacional, a causa de la crisis económica sufrida a mediados de los años 80. También, es difícil de conseguirlo internacionalmente, a consecuencia de los efectos que ha tenido la emergencia mundial del covid-19.

Retos tecnológicos

Tecnológicamente hablando, *cgourmetcoffee.com* ha enfrentado varios desafíos. El primero se relaciona con el desarrollo mismo de la plataforma. Como se explicó anteriormente, se determinó realizar un desarrollo desde cero para esta, al no encontrarse un paquete de software que se le adaptara bien (para más detalles al respecto se puede consultar (Mata y Hernández-Ruiz, 2019). Este desarrollo ha requerido de mucho esfuerzo debido a su complejidad. Esto, a su vez, conlleva un problema a futuro, el cual es el mantenimiento de la plataforma una vez que se ponga en operación.

Otro aspecto importante ha sido la reducción de brechas en conocimiento del uso del comercio electrónico por parte de la mayoría de los productores participantes en *crgourmetcoffee.com*. Con este objetivo se han desarrollado talleres de capacitación sobre el comercio electrónico y el uso propiamente de la plataforma en sí.

Un aspecto positivo que se ha encontrado en este sentido se relaciona con que la mayoría de los caficultores participantes en *crgourmetcoffee.com* trabajan en empresas familiares. Esto ha permitido trabajar con los miembros más jóvenes de estas familias, quienes son más proclives al uso de las TIC.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

Durante sus primeros 50 años de existencia, la Universidad Nacional ha impulsado la extensión con el fin de generar capacidades como resultado de su acción sustantiva, con la intención de lograr el bienestar de las poblaciones menos favorecidas. Esta misión le ha permitido, con el apoyo de sus unidades académicas, diseñar e implementar proyectos que respondan, a través del tiempo, a las necesidades de las diferentes poblaciones y grupos en el país, así como fortaleciendo diferentes áreas de importancia económica.

A través de los proyectos que se han presentado anteriormente, que se han enfatizado en investigación, la UNA está

incursionando en una nueva etapa de la extensión, la cual se caracteriza por el uso de las TIC como una herramienta para el desarrollo. Esto complementa los enfoques de extensión anteriormente empleados. Sin embargo, dado que la inclusión de las TIC a los enfoques de extensión no solo conlleva costos, sino también la necesidad de relacionar estas tecnologías con personas y organizaciones, es necesario encontrar formas efectivas de incorporarlas considerando los contextos históricos, sociales y culturales existentes. Por ello, es necesario desarrollar referentes teóricos y estudiar casos para buscar cómo utilizar efectivamente estas tecnologías.

Por esta razón, la secuencia de proyectos que se presentan en este capítulo, y que luego se utiliza para la discusión en las secciones siguientes, se ha desarrollado de acuerdo con la lógica anterior. El primer proyecto, *Impacto del comercio electrónico en la cadena de valor del café: El caso de Costa Rica*, tuvo como propósito determinar las posibilidades de uso del comercio electrónico para la venta de café en Costa Rica, así como explicar las razones por las cuales este tipo de TIC podría ayudar a los caficultores en el país a abordar la paradoja del café. Gracias a este proyecto de investigación, no solo se encontraron referentes teóricos que apoyan los beneficios del comercio electrónico para la venta del café –como se ha explicado en la sección de referentes teóricos–, sino también evidencia empírica de su uso en Costa Rica. En este caso, se encontró tanto la aplicación de sistemas de comercio B2B –la Taza de la Excelencia– y B2C –los sistemas utilizados por los torrefactores nacionales–. Aunque estos sistemas permiten mejorar el precio del café vendido, estos no resuelven completamente la paradoja del café.

No obstante, la puesta en práctica de las anteriores ideas conlleva desafíos, la destrucción creativa de la cadena de valor del café requiere la participación de los tres actores que se reconocen en la triple hélice: gobierno, academia e industria. En este sentido, la Universidad Nacional está actualmente en el proceso de crear vínculos entre las instituciones regulatorias gubernamentales y los productores de café de calidad para encontrar soluciones a estos desafíos, así como de contribuir al desarrollo de crgourmetcoffee.com para lograr este fin.

Bibliografía

- Andorfer, V. A. y Liebe, U. (2012). Research on fair trade consumption-A review. *Journal of Business Ethics*, 106(4), 415-435. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1008-5>
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2020). Ley 2762 del 21/06/1961. Reforma integral de la ley 2762, Ley sobre el régimen de relaciones entre productores, beneficiadores y exportadores de café, 21 de junio de 1961, expediente n.º 21.163 08 de junio de 2020, tercera legislatura.
- Bakos, Y. (1998, agosto). The emerging role of electronic marketplaces on the Internet. *Communications of the ACM*, 41(8), 35-42. <https://doi.org/10.1145/280324.280330>
- Brenes, E. R., Chattopadhyay, A. y Montoya, D. (2013). Grupo Britt N.V.: Should it Seek to Expand Business in the USA? *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 26(3), 373-394. <https://doi.org/10.1108/ARLA-07-2013-0104>
- Brown, J. G. (1991). *Agro-Industry Profiles: Coffee*. World Bank Group.
- Callon, M., Méadel, C., y Rabeharisoa, V. (2002). The economy of qualities. *Economy and Society*, 31(2), 194-217. <https://doi.org/10.1080/03085140220123126>
- Chircu, A. M. y Kauffman, R. J. (2000). Reintermediation strategies in business-to-business electronic commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, 4(4), 7-42. <https://doi.org/10.1080/10864415.2000.11518377>
- Cubero, A. (10 de julio de 2018). Café tico rompe récord mundial de precio en Taza de Excelencia. *La República.net*. <https://www.larepublica.net/noticia/cafe-tico-rompe-record-mundial-de-precio-en-subasta-taza-de-excelencia>
- Cuero Acosta, Y. A., y Dornberger, U. (1-3 de junio de 2016). The Emergence of Technology-intensive Suppliers (TIS: Globalization's Spill-over from Value Chain. *Sixth Aalborg International Business Conference at Aalborg University, Aalborg, Denmark*.
- Daviron, B. y Ponte, S. (2005). *The coffee paradox: Global markets, commodity trade and the elusive promise of development*. Zed books. <https://doi.org/10.5040/9781350222984>

- Díaz Porras, R. y Valenciano Salazar, J. A. (2012, enero-junio). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: una revisión conceptual. *Economía & Sociedad*, 17(41), 9-27 <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/issue/view/442>
- Díaz Porras, R. A., Delgado Ballester A. y Villalobos Moya, K. (2021, noviembre). Panorama de la industria de café tostado de Costa Rica. *Cuaderno de Política Económica*, (004), CINPE, Universidad Nacional-Costa Rica. <http://hdl.handle.net/11056/22273>
- Fairtrade. (2012). *Fairtrade and Coffee*. Fairtrade Foundation.
- Fernández-Stark, K., Bamber, P. y Gereffi, G. (2012). *Inclusion of small-and medium-sized producers in value chains*. Center on Globalization, Governance & Competitiveness Multilateral Investment Fund IDB.
- Fitter, R. y Kaplinsky, R. (2001, julio). Who gains from product rents as the coffee market becomes more differentiated? A value-chain analysis. *IDS Bulletin*, 32(3), 69-82. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003008.x>
- Gereffi, G. y Fernández-Stark, K. (2016). *Global value chain analysis: a primer* (2.a ed.). CGGC, Duke University.
- International Coffee Organization. (2020). *The value of coffee. Sustainability, Inclusiveness, and Resilience of the Coffee Global Value Chain*. <https://issuu.com/internationalcoffeeorg/docs/cdr2020>
- Kaplinsky, R. y Fitter, R. (2004, septiembre). Technology and globalisation: who gains when commodities are de-commodified? *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 5-28. <https://doi.org/10.1504/IJTG.2004.004548>
- Mata, F. J., Fuerst, W. L. y Barney, J. B. (1995, diciembre). Information technology and sustained competitive advantage: A resource-based analysis. *MIS quarterly*, 19(4), 487-505. <https://doi.org/10.2307/249630>
- Mata, F. J., Quesada, A. y Mata-Marín, G. (2016). Can e-commerce provide a solution to the coffee paradox? En F. J. Mata y A. Pont (Eds.), *ICT for promotogin human development and protecting the environment, 6th IFIP World Information Technology Forum WITFOR 2016* (pp. 181-194). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44447-5_17

- Mata, F. J. y Hernández-Ruiz, I. (2019). CRGOURMETCOFFEE.COM: An e-commerce platform to solve the coffee paradox in Costa Rica. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 17(2), 85-103. https://doi.org/10.33965/ijwi_2019172107
- Mata, F. J. y Quesada, A. (2015). E-commerce and coffee in Costa Rica: Case studies of Costa Rican roaster companies. En *2015 Latin American Computing Conference (CLEI)* (pp. 1-10). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CLEI.2015.7359997>
- Nachum, L. y. Uramoto, Y. (2021). *The Contest for Value in Global Value Chains. Connecting for Distorted Distribution in the Global Apparel Industry*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800882157>
- Organisation for Economic co-operation and Development (OECD). (2004). Promoting entrepreneurship and innovative SMEs in a global economy: Towards a more responsible and inclusive globalisation (Second OECD Conference of ministers responsible for small and medium-sized enterprises (SMEs).
- Pelupessy, W. (2001). La crisis de mercado en cadenas globales del café. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, (9), 57-71. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/3557>
- Picard, R. W. (1997). *Affective computing*. MIT press.
- Porter, M. E. (2008, enero). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard business review*, 86(1), 25-41.
- Prasad, R. (11 de julio de 2019). How the 2019 coffee crisis might affect you. *BBC News*.
- Schumpeter, J. A. (2006). *Capitalism, socialism and democracy*. Routledge.
- Shin, N., Kraemer, K. L. y Dedrick, J. (2012). Value capture in the global electronics industry: Empirical evidence for the "smiling curve" concept. *Industry and Innovation*, 19(2), 89-107. <https://doi.org/10.1080/13662716.2012.650883>
- Thurston, R. W., Morris, J., y Steiman, S. (Eds.). (2013). *Coffee: A Comprehensive Guide to the Bean, the Beverage, and the Industry* Rowman & Littlefield. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/sidunalibro-ebooks/detail.action?docID=1481220>
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P. y Turban, D. C. (2018). *Electronic commerce 2018: A managerial and social networks perspective* (9.a ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58715-8>

- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2001). *E-Commerce and Development Report 2001*. United Nations.
- Wilson, B. R., Conley, J. F., Harris, T. M. y Lafone, F. (2012, noviembre). New terrains of taste: Spatial analysis of price premiums for single origin coffees in Central America. *Applied Geography*, 35(1-2), 499-507. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.10.004>
- World Trade Organization (WTO). (4 de mayo de 2020). *E commerce, trade and the COVID 19 pandemic*. <https://www.unapcict.org/resources/ictd-infobank/e-commerce-trade-and-covid-19-pandemic-2020>

Capítulo 5

La educación ambiental: una alternativa para el desarrollo sostenible y humano

Nelly López Alfaro
Alicia Fonseca Sánchez
Narcy Villalobos Sandí

Introducción

La problemática ambiental, debido al desarrollo económico de Costa Rica, trajo consigo también la necesidad de una concientización de la sociedad en este tema. Es aquí donde la Educación Ambiental (EA) cumple un papel fundamental, ya que se visualizó como una herramienta por la cual se lograría cuidar el ambiente de una forma sostenible. Sin embargo, con el paso de los años y el desarrollo de la investigación en torno a este tema, se profundizó en los aspectos más medulares de la EA y se encontraron fundamentos teóricos importantes que dirigieron estas iniciativas a lo largo de la historia de la Universidad Nacional (UNA).

Con este contexto, el propósito de este capítulo es describir la forma en que se ha desarrollado la EA en la UNA por medio de una revisión bibliográfica y de entrevistas a personas académicas que gestaron la inclusión de este tema en nuestra casa de estudios y que, gracias a su constancia y disciplina, lograron llevar la universidad a las comunidades a través de una serie de actividades, proyectos y talleres, lo cual incide en forma positiva en la realidad nacional.

En primer lugar, se hará una contextualización del surgimiento de la EA en la UNA y se resaltarán las principales conferencias mundiales en donde se visualizó la necesidad de incorporar en los países el tema de ambiente. Luego, se describen las primeras iniciativas de EA en Costa Rica, las cuales dieron paso a la incorporación de esta en las universidades. También se resaltan los principales alcances y actores en un plano general que impulsaron las iniciativas de EA en la UNA.

Posteriormente, se describen los procesos generales seguidos por estos actores a lo largo de las experiencias desarrolladas y los elementos teóricos que fundamentaron y dieron sustento a la EA desde un punto de vista extensionista. Además, también se puede visualizar el impacto que la investigación en EA tuvo a lo interno de la UNA, promoviendo la inclusión de los ejes transversales y la dimensión ambiental en la institución. Seguido de esto, se resaltan las experiencias vividas y se especifican los principales logros y avances vinculados desde el punto de vista de las personas académicas que participaron en forma activa en la evolución de la EA en la universidad.

Por último, se anotan los principales logros y alcances que el desarrollo de la EA ha tenido en la universidad, así como algunos elementos de mejora y desafíos que la extensión universitaria debe tener en cuenta para los años venideros.



Contextualización

La década de los años setenta del siglo XX estuvo marcada por una profunda crisis económica y social que hacía notar sus consecuencias en nuestro medio ambiente global. Para el año 1972 la Organización de Naciones Unidas lleva a cabo, en Estocolmo, la conferencia “Medio Ambiente Humano”, en ella se analizó la problemática ambiental global desde una perspectiva

social y cultural que dio como resultado una década de grandes aportes en materia de educación ambiental (EA).

En esa conferencia se establece un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, el cual buscaba implementar la educación ambiental en todos los niveles de la educación formal, desde preescolar, además se recomienda incorporar el tema en la educación no formal desde una perspectiva interdisciplinaria.

La creación del Programa Internacional de Educación Ambiental, en 1976, así como la primera conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental (UNESCO, 1978), en Tbilisi, URSS, evidencian la necesidad de construir métodos integrados acordes con las necesidades de cada región del planeta. En ese momento se justificó la priorización de incluir la Educación Ambiental en la formación de todas las personas y las sociedades.

Las acciones internacionales mencionadas fueron el antecedente de la educación ambiental en América Latina donde el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) apoya la creación de la Red de Formación Ambiental para Latinoamérica en 1981.

Las últimas tres décadas del siglo pasado marcan el rumbo del abordaje de la temática ambiental a escala mundial e inciden directamente en materia de educación ambiental, en las que se analizan y construyen estrategias de abordaje curricular para ser implementadas en la educación formal, así como estrategias de participación y educación colectiva en el ámbito no formal.

Para 1992, se celebra la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUCED), conocida como Cumbre de la Tierra por medio de la estrategia Acción 21, se incluyeron los ejes de trabajo direccionados al desarrollo de la sensibilización, de la formación y educación relativas al ambiente. Como resultado de esta conferencia se crea la *Carta de la Tierra*, cuyo texto sigue vigente, ya que su base es una guía ética que busca la generación de conciencia mundial sobre la relación ambiente-sociedad, basada en valores llevados a la práctica cotidiana.

Por su parte, a pesar de que Costa Rica es reconocido mundialmente como un país con valores ambientalistas, la realidad ha sido que la Educación Ambiental ha estado relacionada con

las amenazas que ha sufrido el entorno natural y urbano a lo largo del tiempo, a causa de las presiones en el área productiva y urbanística sobre este entorno. Sin embargo, existen ejemplos que permiten valorarla como un instrumento valioso que busca una armonía con la naturaleza. Específicamente, con una política clara de educación ambiental y de incentivo se logró revertir la tala indiscriminada que vivió el país en las décadas anteriores a los años setenta del siglo pasado, otros ejemplos son: la pesca ilegal, la pérdida de la biodiversidad, la expansión agrícola y urbana, entre otros (Mata Ferreto, 2013).

En el país se desarrolla la Educación Ambiental al impulsar una serie de conferencias y reuniones que plantean las directrices y líneas de acción en el campo educativo. Al final de la década de los años setenta del siglo pasado, con la creación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), se crea el Programa de Educación Ambiental (PEA) del cual deriva el Centro de Educación Ambiental (CEA), el cual fue la base para que en la década de los ochenta el Ministerio de Educación Pública (MEP) estableciera el Programa de Educación Ambiental con temas y materias específicas con apoyo de otros ministerios y universidades.

Para finales de los años ochenta, se crea el Plan Maestro de Educación Ambiental para Costa Rica, del cual surge posteriormente la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CONEA) con representación de varios ministerios, las universidades públicas y otras organizaciones no gubernamentales. De esta surge, en primera instancia, la Subcomisión Universidad y Medio Ambiente (SUMA) y, posteriormente, la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental (CIEA) perteneciente al Consejo Nacional de Rectores (CONARE), hoy día denominada Red de Cultura Ambiental.

La Red de Cultura Ambiental, en el ámbito de las universidades públicas, ha trabajado en conjunto con organizaciones nacionales (ONG) para el apoyo en labores propias de su quehacer, así como también ha establecido contactos internacionales con el fin de conocer la forma de abordar el tema ambiental en otros países. En el espacio académico, la CIEA promovió la inclusión de la Dimensión Ambiental en las universidades estatales costarricenses como un eje transversal en el currículo con fines específicos para la gestión de una cultura ambiental universitaria (Hernández Rojas y García Fallas, 2009).

La UNA en este contexto

La Universidad Nacional incorporó varios ejes transversales en los planes de estudio. “En esta institución se aprobó el sistema de gestión ambiental y el primer compromiso fue ‘Formar profesionales con una clara conciencia y responsabilidad ambiental que se refleje en su desempeño profesional’” (Hernández *et al.*, 2006, p. 8).

Sin embargo, el proceso de aprobación no fue sencillo, mediante la aprobación de la Política Ambiental por parte del Consejo Universitario se logra asumir un compromiso en relación con su responsabilidad ambiental presente y futura, y se propone desarrollar “una serie de compromisos en relación con la formación de sus estudiantes y funcionarios (Consejo Universitario, 2003b, citado por Charpentier Esquivel):

- formará profesionales con una clara conciencia y responsabilidad ambiental que se refleje en su desempeño profesional.
- promoverá actividades académicas que fortalezcan una cultura ambiental de excelencia.
- ejecutará todas las actividades académicas, administrativas y de servicios en general con base en principios que aseguren que estas sean cada vez más amigables con el ambiente. (p. 28)

Es importante mencionar que en la actualidad se encuentra en revisión la Política Ambiental, lo que marcará un rumbo importante en la consolidación de acciones para fortalecer una cultura ambiental institucional.

Procesos

Para la descripción de los procesos utilizados en las diferentes experiencias durante estos cincuenta años de vida universitaria, estos se caracterizan por ser métodos participativos donde se procuraba que las personas se apropien de los conocimientos necesarios para que continúen con el abordaje de las problemáticas identificadas. En sus inicios en los años ochenta y noventa del siglo pasado se le denominaba Educación comunitaria no formal.

Una característica importante de resaltar es la conformación de equipos multidisciplinarios interfacultades e interinstitucionales, donde se integraban elementos de extensión con investigación, con lo cual se promueve un aporte a la docencia, esos proyectos lograron desarrollar trabajos conjuntos con las comunidades. Estos procesos fueron, en primera instancia, desarrollados desde escuelas como la de Química y Ciencias Biológicas, donde se trabajaba el enfoque de cuenca con el fin de contribuir al mejoramiento ambiental de la cuenca y de la calidad de vida de la población.

Los procesos implementados iniciaron con la participación de la comunidad en talleres y sesiones de trabajo para definir y priorizar los problemas y proponer estrategias de trabajo. Una experiencia que destaca en la comunicación personal con la académica jubilada Virginia Sánchez Molina fue el realizado en el cantón de Belén, donde se desarrolló un diagnóstico conjunto con el sector industrial y la municipalidad, que desembocó en importantes proyectos, desarrollados con la comunidad, en gestión de residuos (llamados en esa época desechos), vivero municipal, reforestación, elaboración de materiales y desarrollo de actividades educativas con los maestros de la escuela, entre otros.

La evolución de estos proyectos deja entrever cómo el trabajo de extensión en sí mismo es un proceso de aprendizaje constante y en creciente desarrollo. Un ejemplo es la ampliación de la población con la que se inicia el trabajo de educación ambiental, primero con los niños de la escuela en actividades de manejo de “desechos” y reforestación, una vez finalizado el diagnóstico preliminar se detecta la problemática del manejo de estos en los hogares, dado que los padres les indicaban hacer una cosa y el programa en la escuela otra, por lo que las actividades se redireccionan a la inserción en la comunidad, el trabajo con la asociación de desarrollo, padres de familia y directora de la escuela, cura párroco, autoridades del centro de salud y líderes de la comunidad.

Este tipo de procesos de trabajo comunal se realiza por medio de encuestas, actividades y talleres con estas fuerzas vivas de la comunidad donde se discuten y priorizan los principales problemas de la comunidad, se formula un plan de acción y se consolida el proceso de inserción y la decisión de trabajar en conjunto. De este modo, la educación ambiental se consolida como el eje integrador e insumo fundamental de todas las áreas de

trabajo, con un enfoque de cuenca. Por su parte, la capacitación, la actualización permanente del diagnóstico mediante la investigación participativa y la sistematización de la información en bases de datos, la evaluación y el seguimiento y la comunicación constante con la comunidad, se convierten en elementos esenciales para el avance y redireccionamiento de acciones para el logro de los objetivos propuestos.

Como proceso, la investigación participativa es la ruta que permite valorar "que la realidad es construida por cada individuo y el proceso de aprendizaje está relacionado directamente con la forma en que cada uno construye su realidad" (Sánchez Molina, 2001). Por lo tanto, la EA, vista desde los procesos participativos, permite al sector académico comprender que es necesario trabajar sobre la base de ese conocimiento de la realidad, sobre la cual las personas construyen sus conocimientos, actitudes y valores que se reflejan y orientan sus acciones. De esta manera, la planificación participativa y la toma de decisiones como proceso para involucrar a los miembros de la comunidad en las actividades permite la construcción de opciones para transformar su situación, por medio de construcción de conocimientos y de desarrollar valores y actitudes con base en la vivencia de experiencias y oportunidades de aprendizaje en la construcción de su proyecto social.

Las primeras experiencias, como la relatada anteriormente, fueron la base para desarrollar proyectos integrados de investigación y extensión, los cuales permitieron sustentar el análisis académico y participativo que garantizaba el establecimiento de aspectos a mejorar mediante proyectos específicos, tomando a la educación ambiental como eje transversal. Esta metodología y este enfoque se conservan en diferentes instancias universitarias, ejemplo, de esto es la trayectoria del Programa Horizontes Ambientales del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO), el cual, desde sus orígenes, integra en sus proyectos la investigación y la extensión, con lo cual combina la parte diagnóstica y la construcción conjunta de acciones tendientes a mejorar las condiciones de vida de las comunidades como vehículo de las acciones de EA, la definición de aspectos claves de la temática y la identificación de las causas de los problemas. También, considerando las funciones, valores y percepciones, se diseñan estrategias de acción desde el enfoque de Investigación Acción Participación (IAP), lo que permite profundizar

en las problemáticas identificadas, diseñar procesos de trabajo conjunto y estrategias de gestión.

Otra experiencia importante de resaltar es la trayectoria de la Escuela de Planificación y Promoción Social, donde se desarrollaron procesos participativos comunales que, poco a poco, integraron en sus temáticas de trabajo la variable ambiental con metodologías participativas y de organización, utilizando la EA como parte de ese proceso de consolidación organizativo en el ámbito local. Se aclara que los temas ambientales son parte importante del accionar de las Ciencias Sociales.

La metodología desarrollada toma su base en la necesidad de crear competencias y organización en la comunidad y las instituciones para que lo alcanzado tenga continuidad, sea sostenible en el tiempo, de forma que el trabajo de acompañamiento, una vez “terminado el proyecto”, sea estratégico y de refuerzo para acentuar el entusiasmo y la satisfacción de los logros alcanzados y para visualizar los procesos que se desarrollaron posteriormente.

En este punto cabe destacar que el trabajo de extensión y, en específico, de Educación Ambiental dentro de la Universidad Nacional tiene rostro de mujer. Es necesario rendir tributo a esas mujeres que permitieron direccionar el trabajo de extensión en materia ambiental: Elizabeth Ramírez Ramírez, Claudia Charpentier Esquivel, Virginia Sánchez Molina, Nacira Gálvez Hidalgo, Juanita Coto Campos, Rose Marie Ruiz Bravo, Sandra León Coto, Antonieta Camacho Soto y María de los Ángeles Carrillo Delgado, fueron pioneras y visionarias en su accionar, cuyo ejemplo impulsó a otras compañeras a continuar el camino recorrido y poco a poco fortalecerlo. Sonia Arguedas Quirós, Cristina Benavides Benavides, Vanessa Valerio Hernández, Viviana Salgado Silva, Nelly López Alfaro y Noelia Garita Sánchez también se unen a ese grupo de académicas que dieron sus aportes en la temática ambiental con un enfoque netamente participativo y activo en educación ambiental.

El trabajo participativo muchas veces permitió la creación de acuerdos entre Gobiernos Locales con las comunidades, se crearon espacios de sensibilización e identificación para la toma de decisión. Este trabajo muchas veces dio lugar a la conformación de comisiones, lo que permitía definir y diagnosticar los principales problemas, para pensar en conjunto con la Municipalidad el abordaje de los problemas más serios de acuerdo con la prioridad que establecían. Por tal razón, se actuaba de manera

consensuada en la comunidad tomando en cuenta las características territoriales donde se trabajaba.

Cabe destacar dentro del periodo de nombramiento de Elizabeth Ramírez Ramírez, como directora de Extensión de la UNA, 2005-2010, sus labores se enfocaron en promover acciones de concientización ambiental donde la EA fue un eje sustancial de trabajo, principalmente impulsaba los valores emanados de la Carta de la Tierra. En ese marco, se constituye la Comisión Interinstitucional Ambiental (CAI) con la participación de representantes de todas las instancias y proyectos de corte ambiental en la universidad, se invita a integrar la comisión a instituciones con representación en la provincia de Heredia, a la Municipalidad del cantón de Heredia, a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) y otros grupos organizados. Aquí se inicia una ruta de trabajo interinstitucional que permitió, no duplicar acciones, sino planificar y organizarlas de forma conjunta con el fin de generar impacto duradero en materia ambiental, tanto a lo interno de la universidad, como en las comunidades de la provincia de Heredia y de otras comunidades cercanas o sedes de la UNA en diferentes partes del país, como lo señala su informe de labores en su periodo de gestión.

Por su parte, la cuestión metodológica en los proyectos desarrollados en las últimas tres décadas siempre se orientó a identificar las necesidades y los conocimientos preliminares que tenían las poblaciones con las que se trabajaba. A partir de ahí, se consensúa con las comunidades los objetivos a abordar. Una vez concretadas las acciones a desarrollar, se detallaban a corto y mediano plazo, contemplando los aportes de las personas extensionistas de la universidad, las contribuciones de las otras instituciones y la comunidad en sí, siempre con el fin último de generar condiciones para que las comunidades continúen su proceso. Un ejemplo de esta labor nos la comenta en comunicación personal María de los Ángeles Carrillo Delgado, cuando trabajaban en Peñas Blancas, con la dinámica de saber separar los residuos, seleccionar los valorizables para generar un tipo de ingreso y hacer sostenibles los proyectos que se desarrollaron. La idea fue generar un proceso de convencimiento y de adaptación, donde la gente adquirió compromisos ambientales, lo que durante los años de trabajo en la zona permitió consolidar el trabajo de desarrollo de una cultura ambiental que prevaleciera como un compromiso de vida, que pudiera ir creciendo y que propiciara un cambio gradual de la sociedad.

Otro elemento por destacar es la incorporación de estudiantes a proyectos, en algunos casos ellos formulaban sus propios planes de atención y se sumaban a eso trabajando de la mano con las personas participantes en las comunidades. Por otro lado, el trabajo con los extensionistas le permite al estudiantado participante aprender-haciendo de la mano con las comunidades y relacionarse con casos reales de atención, lo que potencia a estos estudiantes a desarrollar capacidades de trabajo comunitario con metodologías participativas y de conciencia social. Igualmente, todos estos procesos han permitido crear materiales educativos acordes a las necesidades de la población con las que se trabaja de forma conjunta.

En conclusión, se identifica de todos los procesos documentados que se trabajó con el enfoque de IAP, en la educación formal los docentes recibían los contenidos de diferentes módulos y, paralelamente, tenían que ir trabajando en un proyecto en el aula, donde tenían que transversalizar el tema de educación ambiental en la materia que les correspondía. En las comunidades o con grupos organizados, se partía del diagnóstico, el análisis de la situación a estudiar, la identificación de problemas en zonas críticas, caracterización de los problemas, búsqueda de soluciones en conjunto con las personas involucradas, implementación de medidas de solución en grupo con las comunidades; siempre se mantuvo como eje transversal la educación ambiental. En muchos casos, fue mediante una metodología participativa, al menos en la interpretación de los resultados y mediante la identificación de qué acciones llevar a cabo para enfrentar las situaciones en las que se encontraban, con lo cual se logró pasar de la sensibilización a la concientización y, posteriormente, a la acción, ya que los participantes logran percibir que solo a través de ellos y sus aportes podían establecer un plan que verdaderamente pudieran cumplir y ver resultados de mejora a las problemáticas identificadas.



Elementos teóricos

Como reflexión general es importante visualizar a la universidad como un sitio, no solo de enriquecimiento académico, sino también como un lugar estratégico que debe responder a las necesidades de una sociedad cambiante que se adapta al nuevo conocimiento científico, social y tecnológico.

En este sentido, el abordaje llevado a cabo en las iniciativas de Educación Ambiental en la UNA han sido diversas, todas ellas dependientes intrínsecamente de los objetivos planteados desde cada Unidad Académica, Facultad, Centro o Sede. Otro rasgo importante que se ha reflejado a lo largo de la historia de la UNA es el sentido de “Universidad Necesaria”, que la caracteriza por su sentido social y la acerca a la realidad que vive nuestro pueblo en materia ambiental, cultural, económica, política y social, con lo cual se buscan comprender las particularidades de cada comunidad en donde se han desarrollado proyectos o actividades académicas.

La Educación Ambiental en la UNA nace ligada a los procesos de aprendizaje de las poblaciones meta, lo cual permitió la construcción del nuevo conocimiento y a largo plazo la modificación de actitudes, el desarrollo de destrezas y habilidades y cambios en la conducta de las personas. Otro aspecto importante es que en cada proceso desarrollado se han tomado en cuenta las emociones y la motivación como elementos claves en el desarrollo de los procesos, ya que se ha abordado como una fuerza interna que permite a una persona alcanzar las metas que considera importantes en un momento determinado. En este sentido, la Educación Ambiental se ha enfocado en el ser humano y sus interrelaciones, la base del trabajo continuo se encuentra en una visión epistemológica integral y holista que el autor Edgar Morin (1999) utiliza para explicar la complejidad del ser humano.

Sumado a esto, la profundización en diversas perspectivas epistémicas del trabajo de Morin como, por ejemplo, la complejidad del conocimiento como una forma de entender integralmente el entorno (Morin *et al.*, 2003), permitió orientar las estrategias que se estaban desarrollando en el ámbito de la Educación Ambiental en la UNA. Además, comprender el principio sistémico u organizacional del método de la complejidad fue clave para vislumbrar cómo interacciona el conocimiento de las partes y del todo y viceversa. Un ejemplo claro en esta línea, citado por García Fallas *et al.* (2010), como parte del trabajo interuniversitario, es que “en Costa Rica el uso irracional del recurso hídrico ha provocado inestabilidad en el suministro de energía eléctrica, sin embargo, la población no siempre asocia la interdependencia de estas dos situaciones y evade su responsabilidad” (p. 33). Por esa razón, el entendimiento de las perspectivas ontológicas-cosmológicas, epistemológicas, antropológicas y éticas propuestas

por Morin (1999) fueron vitales para el rumbo que fueron tomando los temas ambientales en la universidad.

La necesidad de consolidar una universidad íntimamente relacionada con su entorno hizo que los elementos teóricos pedagógicos que se gestaron en la UNA, como parte de su desarrollo curricular, tuvieran un accionar en el desarrollo comunal en la línea socioeconómica-territorial, con un enfoque interdisciplinario en donde interaccionan los aspectos políticos, económicos y sociales. Lo anterior permitió considerar a la Educación Ambiental como promotora de cambios de comportamiento en relación a temáticas de interés nacional, como es el caso de la gestión comunitaria del agua, la gestión de los residuos y, por ende, los principios de sustentabilidad.

El abordaje desde un “aprender haciendo” y desde una perspectiva interdisciplinaria de las ciencias sociales y las ciencias naturales, con el fin de llegar a las comunidades, ha hecho que la UNA llegue a muchos lugares del país. Esto ha permitido desarrollar una metodología activa de aprendizaje que combina necesidades de conocimiento, pero también de aplicación de esos conocimientos a través de prácticas experimentales, talleres, cursos especializados, Trabajos Finales de Graduación (TFG) entre otros, y fomentando el trabajo autónomo con educación en valores.

De acuerdo con Murga-Menoyo y Novo Villaverde (2014), cuando se habla de ciudadanía y de las responsabilidades que se tienen sobre el ambiente y su deterioro, es necesario hacer referencia al sentido de pertenencia que el ser humano debe desarrollar con su entorno, sobre todo en el mundo globalizado, con altas tasas de migración y de refugiados en el que vivimos. Hoy día, entonces, el quehacer de la UNA se enfoca en el desarrollo de una ciudadanía planetaria con sentimiento de pertenencia a una comunidad concreta.

La incorporación de la Educación Ambiental en el currículo universitario estuvo basada en las propuestas de innovación de Novo (1991), en donde se resaltan aspectos esenciales, a nivel conceptual, metodológico, inter y transdisciplinar, en la ejecución de proyectos integrales, elaboración de módulos educativos estructurados hasta la reestructuración del currículo. En este sentido, como menciona García Fallas *et al.* (2010), se concibió como un proceso que incluye conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, evaluación y participación. Debido a esto, la

temática ambiental como tal fue incorporada en la universidad como un eje transversal en los planes de estudio, con lo cual se pretende formar en el estudiantado valores y conductas que le coadyuvan a fortalecer su relación con el ambiente en que vive (Hernández *et al.*, 2005).

Ahora bien, los esfuerzos realizados auspiciaron la inclusión de los ejes transversales en las carreras de la UNA, en donde se tomó como base el modelo propuesto por Fishbein y Ajzen (1975), citado por Charpentier y otros (2007), el cual planteaba que una persona puede cambiar una conducta si hay una influencia de otra persona importante para esta. Por esta razón, el trabajo en grupos de capacitación en forma interdisciplinaria requirió superar lo que Charpentier (1995) explicó como barreras que impiden el avance en la Educación Ambiental, tales como actitudinales, conceptuales y de control.

Los ejes transversales fueron definidos e incluidos en un marco institucional de principios, valores, política, lineamientos y estrategias, lo cual fue positivo para su desarrollo. Para una definición más detallada, se trabajó con el modelo de Acción Ambiental Positiva de Emmons (1997), el cual se basa en cuatro variables de acción: actitudes y sensibilización, habilidades, conocimientos y apropiación o pertenencia (Charpentier *et al.*, 2007).

Adicionalmente, las constantes divulgaciones del pensamiento de Leonardo Boff, desde las autoridades superiores de la UNA, nos señalan su influencia en el quehacer universitario en el ámbito de la Educación Ambiental. Su obra es un llamado a una ética planetaria, a una realidad de una interconexión entre ser humano-naturaleza, con lo cual se respeta incluso el derecho que tienen los que aún no han nacido de conocer el mundo, lo cual nos coloca en la posibilidad de potenciar una solidaridad intergeneracional. Los planteamientos de Boff desarrollaron actividades para reflexionar y lanzar iniciativas como la Red de la Carta de la Tierra en la UNA, en donde se trabaja bajo los principios únicos de este documento, inyectados directamente en la UNA a través de cursos del Centro de Estudios Generales, proyectos de extensión y capacitaciones en diversos campos.

Hoy día, se habla de la sostenibilidad del currículo, planes pedagógicos y significativos de la educación para el desarrollo sostenible (Murga-Menoyo y Novo, 2014). Todos estos planteamientos juegan un papel muy importante, su visión holística y sistémica se basa en una formación originaria del pensamiento

complejo, además se derivan valores que orientan hacia una ética del cuidado y, por último, la promoción de la participación y el compromiso activo. Esto lleva hacia conceptos más amplios que la Educación Ambiental, como lo es la Cultura Ambiental y la Ciudadanía Planetaria, lo cual se configura como un reto a seguir para mitigar y gestionar el cambio global (Novo y Murga, 2010). En este contexto, el concepto de Educación Ambiental ha evolucionado al término de Cultura Ambiental, siendo este más acorde a los principios que en la UNA se han venido desarrollando y que en la estructura actual se toman en cuenta.

Experiencias vividas o llevadas a cabo

La trayectoria de la Universidad Nacional ha dejado como legado una serie de experiencias llevadas a cabo en iniciativas de educación ambiental que se presentan desde la década de los años setenta hasta la actualidad.

El desarrollo de las diferentes actividades de educación ambiental se ha realizado ampliamente a lo largo de las diferentes zonas de nuestro país y con gran presencia en el Valle Central. Esta afirmación se basa en la recopilación de testimonios de las coordinadoras de dichas iniciativas se evidencia gran variedad de temas abordados relacionados con la educación ambiental, por ejemplo, cuencas, calidad de aguas subterráneas, superficiales y para abastecimiento humano, gestión integral, contaminación, manejo de residuos sólidos, reciclaje y reutilización de materiales, cambio climático, reforestación y recuperación de cuencas, uso y manejo de suelos, desarrollo sostenible, gestión ambiental, carbono neutralidad, aguas residuales y recientemente tecnologías alternativas.

Como ya se mencionó, la gran mayoría de experiencias llevadas a cabo fueron lideradas y coordinadas por mujeres académicas que desarrollaron labores de docencia, investigación y extensión en una variedad de temas conexos a la educación ambiental o que tuvieron componentes fundamentales de educación ambiental.

Uno de los aspectos de gran fortaleza en el tema de la educación ambiental se retoma en las estrategias planteadas de diferentes proyectos identificados. Entre los logros y avances

identificados en las experiencias realizadas se refieren a la construcción de la Planta de Tratamiento de aguas residuales de la UNA, trabajos en grupos multidisciplinarios, un cambio en el enfoque interno institucional con respecto a la educación ambiental y la inclusión del tema ambiental como eje transversal en la universidad. Se hace referencia al gran impacto positivo en las diferentes comunidades abordadas con respecto al empoderamiento logrado con niños en diversas escuelas del país, a raíz de actividades como giras, charlas, talleres, ferias y campamentos.

Con base en la información recopilada, a partir de las entrevistas a 11 de las mujeres pioneras en trabajar temas ambientales en la universidad, se puede señalar que, en las diferentes experiencias vividas a lo largo de historia de la UNA en el tema de educación ambiental, se logró:

- Sistematizar metodologías, logros y resultados en documentación gris, así como la presentación en congresos, seminarios y algunas publicaciones en revistas; con lo cual se reconoce que es un área en donde hay que formar a los participantes, no solo para retroalimentar las acciones de los proyectos y programas, sino también para redimensionarlos, rescatar valiosas experiencias, lineamientos metodológicos y principios, y así divulgar experiencias y logros.
- Retroalimentar el quehacer universitario y evidenciar la necesidad de nuevas líneas de investigación, de aportes para resolver problemas de la comunidad. Así como a la docencia, a los planes y programas de estudio, con lo cual se rescate y señale la necesidad de otros énfasis, en particular, de algunos cursos en otras áreas, entre otros.
- La integración del quehacer académico desde la planificación, la investigación, la extensión y la docencia. Asimismo, se logró un abordaje interdisciplinario y multidisciplinario mediante el trabajo conjunto con otras facultades, aspecto que enriquece las acciones y posibilita un enfoque integral de la problemática.
- El apoyo institucional en la universidad por medio de la asignación de laboratorios para la realización de la investigación, de giras de campo para el trabajo de extensión, la participación de los estudiantes en prácticas de campo en los proyectos y programas, además del reconocimiento de estas prácticas como parte de los planes de estudio.

- La toma de conciencia de las comunidades acerca de la problemática de la degradación y contaminación que enfrentan se logró mediante la metodología educativa, desarrollada y sistematizada, lo cual faculta a que se cuente con información y conocimientos necesarios para diagnosticar la problemática, elaborar, ejecutar y evaluar los planes de manejo para la protección y rehabilitación de cuencas y la motivación para participar en las acciones propuestas.
- El trabajo conjunto con instancias de gestión universitaria, como la comisión de vicedecanos y vicedecanas, el Consejo Académico (CONSACA) y el Consejo Universitario, lo que posibilitó la elaboración, discusión participativa y aprobación de propuestas que se generaron a partir de experiencias y aprendizajes en los Programas de Investigación-Extensión y que aportaron en la propuesta de incorporación de ejes transversales en los planes de estudio, así como de políticas y lineamientos en cuanto a la aprobación de la Política Ambiental de la UNA y la propuesta del sistema institucional de gestión ambiental.
- El trabajo conjunto con académicos y estudiantes de las diferentes facultades, centros y unidades académicas, lo cual fue relevante en la construcción participativa de la política ambiental, el sistema institucional de gestión ambiental y los ejes transversales institucionales en el quehacer de la UNA.
- El trabajo conjunto con instancias de gestión institucional, como la proyección, la oficina de espacio físico, el departamento de abastecimiento y apoyo, la asesoría jurídica, la oficina de ejecución del programa del BID, entre otras, promovió el desarrollo e implementación de propuestas de políticas, lineamientos, mecanismos y proyectos para el sistema institucional de gestión ambiental.
- Se potenció el apoyo interinstitucional, que es clave, porque existen demandas de las comunidades que pueden ser atendidas por otras instituciones o por otros sectores en el ámbito local o regional, lo cual propicia iniciativas de facilitación y articulación entre instituciones, la universidad y las comunidades para trabajar en conjunto.
- Compartir el conocimiento desde una posición crítica y bien documentada de lo que sucedía y sucede en el entorno por medio de los hallazgos, lo cual forma y sensibiliza en la responsabilidad de los ciudadanos, en los

programas educativos, en la industria, en las instituciones públicas y en las municipalidades. Además de incidir en la política pública, en procura de una toma de decisiones informada y documentada.

- Formación de profesionales en el área de la educación ambiental, tanto docentes del MEP como del área de sociología, historia, planificación social y económica, y geografía. Con esto se logra la sensibilización e incorporación de temas de educación ambiental en profesionales de carreras como Ingeniería Forestal, Biología, Enseñanza de las Ciencias, Gestión Ambiental, entre otras.

Desde el punto de vista de las comunidades, se obtuvo el conocimiento, la sensibilización y la acción por el mejoramiento de los problemas ambientales que se detectaron en diferentes sitios o cuencas. El trabajo con las comunidades favoreció un aprendizaje de doble vía para las académicas participantes, las cuales identifican los siguientes aprendizajes en materia de educación ambiental:

- La educación ambiental es más efectiva en tanto forme parte de un proyecto integral como elemento transversal y no como acciones aisladas a veces fuera del contexto de la realidad de la población.
- La educación ambiental siempre debe estar fundamentada en resultados adquiridos científicamente, como, por ejemplo, diagnósticos ambientales de sitios o de las cuencas, subcuencas o microcuencas.
- La educación ambiental debe ser participativa y contextualizada en la realidad del grupo social a la que va dirigida.

La Universidad Nacional, mediante la labor de las académicas entrevistadas, logró rescatar y divulgar valiosas experiencias, lineamientos metodológicos y principios, que retroalimentó el quehacer universitario, donde la investigación fue integrada a las acciones de extensión para la generación de aportes en aras de resolver problemas de la comunidad.

La gestión ambiental de la UNA tuvo como uno de sus pilares fundamentales el trabajo en conjunto, como ya se mencionó, con académicos y estudiantes de las diferentes facultades, centros y unidades académicas, en la construcción participativa de la política ambiental, el sistema institucional de gestión ambiental

y los ejes transversales institucionales en el quehacer de la UNA. Además de amalgamarse las acciones con instancias de gestión institucional como la proveeduría, la oficina de espacio físico, el departamento de abastecimiento y apoyo, la asesoría jurídica, la oficina de ejecución del programa del BID, entre otras, en el desarrollo e implementación de propuestas de políticas, lineamientos, mecanismos y proyectos para el sistema institucional de gestión ambiental.

En concordancia con las palabras enunciadas por el primer rector de la UNA, por el año 1973, el padre Benjamín Núñez V., la UNA no fue concebida como una universidad más, sino como la Universidad Necesaria, que contribuye al compromiso efectivo con la realidad nacional, y que pueda servirle al pueblo para cumplir su destino histórico, con prosperidad, justicia y libertad. Muchos años después, este grupo de funcionarias promovieron tales principios, sembraron el bienestar integral, la promoción de la cultura, la economía, la política, el desarrollo socioeconómico y con gran preponderancia la responsabilidad medioambiental y la conservación de los recursos hídricos.

Algunos de los logros puntuales que pueden ejemplificar la forma de trabajo de las personas impulsoras de las acciones ambientales en la UNA se encuentran en el Centro de Acopio de Residuos No Valorables y Proyecto de Transformación de Residuos Orgánicos en el Paradero Monte de la Cruz, como resultado de la experiencia trabajada en San Rafael de Heredia. En San Antonio de Belén, la recolección de residuos, siendo uno de los cantones más pequeños, pero con mucha población y desarrollo industrial, pasó de ser agrícola a urbano-industrial, donde los espacios verdes no se respetaron, por lo que se trabajó con un grupo en recuperar un área municipal que se reforestó y se destinó para crear un pequeño parque temático en el centro donde también hay una toma de agua. Además, participaron estudiantes de la universidad, voluntarios de la comisión que estableció el proyecto e integrantes de la municipalidad. Es considerado como un “pulmón verde” en el cantón.

Se trabajó en la concientización de las empresas privadas, para que asuman la responsabilidad ambiental y el impacto que se genera desde la producción inicial hasta el desecho final, eso nos da la posibilidad de enfrentarlos e incorporarlos, de aquellos que producen y los que son consumidores finales. Se demostró lo que se puede lograr trabajando junto al sector

público y privado, haciendo posible tener formas de vivir en armonía con el ambiente.

Los proyectos de educación ambiental se trabajaron como un medio y no como un fin en sí mismo, la educación fue el medio para ir concientizando y generando pensamiento crítico en las comunidades y en diferentes actores sociales sobre la problemática climática y la importancia de la acción colectiva para lograr territorios más resilientes. Se trabajó en el desarrollo de capacidades en el tema de cambio climático y en los diferentes sectores y actores sociales, para prepararse y atender las consecuencias que son el resultado de esta problemática. Además, se logró institucionalizar el tema en el gobierno local. El cantón de Belén fue una de las primeras experiencias locales que contó con un inventario de emisiones GEI (apoyado por estudiantes de la Escuela de Ciencias Ambientales) y permitió hacer incidencia política para contar con una guía nacional para los gobiernos locales. El Programa Carbono Neutralidad categoría 2.0 incluye la guía para hacer inventarios a escala cantonal. Actualmente, se sigue trabajando la temática en los cantones a través de una comisión especializada y preparada en el tema, que desarrolla acciones concretas.

Igualmente importante es el logro de tener experiencias piloto de diferentes tecnologías alternativas, llamadas ecotecnologías, bajo la modalidad de escuela-hogar, donde se han construido, por medio de proyectos participativos, diferentes tecnologías que pretenden solucionar problemas ambientales como la falta de agua o el manejo de aguas residuales por medio de biojardineras (humedales artificiales), Sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL), reservorios, e incluso biodigestores. Las tecnologías son transmitidas bajo la modalidad de aprender haciendo donde participan diferentes miembros de la comunidad en una casa de habitación previamente seleccionada, pero con el compromiso de que esa familia se capacita en la tecnología y, posteriormente, puede recibir visitantes de la comunidad, de instituciones o del público en general con la idea de compartir su experiencia, y divulgar el funcionamiento de dicha tecnología. Este enfoque es abordado integralmente con investigación y extensión, a su vez es un ejemplo de trabajo multidisciplinario y muchas veces interinstitucional, lo que ha permitido que, por medio de una perspectiva de educación ambiental, se logre la implementación de soluciones viables y de bajo costo a problemas ambientales que se tienen en nuestras comunidades.

Otros de los logros destacados fueron la generación de reportes de seguimiento bastante minuciosos, por ejemplo, para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, el trabajo y generación de un manual de gestión del agua para la comunidad de Corral de Piedra, Nicoya, un manual para la sustitución de limpiadores químicos por sustancias naturales y un manual con métodos rápidos para la evaluación de la calidad del agua. Son ejemplos de cómo las experiencias de trabajo colaborativas, universidad-comunidad, pueden tener resultados tangibles que pueden ser replicados en otras localidades del país con similares problemáticas a atender.

Otros ejemplos de logros de los trabajos comunales son el abrir un Centro de Acopio, al inicio como un aula abierta, donde puede llegar la gente a ver, a hacer separaciones y a recibir charlas. Esta experiencia generó un espacio de sensibilidad por el medio ambiente. El mantener el centro de acopio funcionando es todo un logro, porque muy pocas universidades tienen centros de acopio, usualmente hacen la gestión de los residuos a través de terceros. De este modo, la experiencia de la UNA de hacer su propia gestión es un ejemplo de hasta dónde puede llegar la educación ambiental, recogen, separan, empacan y hacen la gestión administrativa para que eso se venda, no es un proceso fácil, pero la universidad lo logró y lo ha instituido como acción permanente.

Otra experiencia institucional, en materia de educación ambiental, es cumplir con la legislación que el MINAE pide como requisito por ser una institución pública, por medio de los Programas de Gestión Ambiental. Eso refuerza la importancia de mantener la oferta de capacitación y las campañas. La universidad empezó haciendo esta tarea de manera voluntaria, luego se publicó el decreto y ahora este decreto respalda la función realizada en materia de Gestión Ambiental Institucional.

No se puede dejar de mencionar el impulso de la educación ambiental en el plano institucional gracias a las Comisiones Ambientales (CA), creadas como grupos de trabajo en facultades/centros de trabajo, actualmente PGAI, que ayudan a articular procesos y que utilizan la educación ambiental como el mejor mecanismo y estrategia para traducir la responsabilidad a los centros de trabajo, con lo cual se reconoce como una red de apoyo interno.

Estos ejemplos, hasta ahora desarrollados por diferentes grupos de personas de la comunidad universitaria, fueron alcanzados por las mujeres funcionarias de la UNA, calificadas en este

artículo como pioneras en materia de educación ambiental. Ellas son el reflejo de perseverancia y empuje, de ellas y de muchas otras personas que reconocen en los recursos naturales y, específicamente, en el recurso hídrico, una de las principales riquezas que tiene nuestra sociedad y nuestra nación, por lo que son dignas de admirar y un ejemplo a seguir por las generaciones actuales y futuras.

Entre otros aspectos, a partir de la vinculación de los proyectos de educación ambiental, se han logrado establecer programas y centros en la Universidad Nacional, como el Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua de la Universidad Nacional (PRIGA), un programa académico institucional orientado a la acción sustantiva de la Universidad Nacional en el tema hídrico con fuertes procesos de educación ambiental. Otro programa importante a escala institucional que ha permitido el trabajo de gestión y educación ambiental es Campus Sostenible, el cual busca promover una cultura ambiental a través de la acción sustantiva de la UNA para convertir a la universidad en un modelo de gestión ambiental integral sustentable, así como comisiones específicas que utilizan la Educación Ambiental para realizar su labor como la Red de Amigos del Río Pirro, entre otras.

Actualmente, la Universidad mantiene diversidad de proyectos en sus unidades académicas y sedes regionales que promueven e implementan planes de educación ambiental en sus proyectos de investigación y extensión con una visión interdisciplinaria, participativa, de esta manera aportan y acompañan a las diferentes comunidades del país.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

El trabajo realizado durante estos primeros cincuenta años de vida universitaria nos ha dejado muchos aprendizajes, sin embargo, los retos a futuro son muchos en un mundo tan cambiante y donde los problemas de índole ambiental continúan en ascenso. De esta manera, la implementación de un campus sostenible es uno de los principales retos para todas las personas que conforman la comunidad universitaria. Por tanto, los programas de divulgación, sensibilización y motivación a la acción

deben ser una prioridad a impulsar en las acciones cotidianas de la vida universitaria.

Igualmente, es importante lograr mantener la participación activa y constante del sector social o comunitario con el que trabajan, esto en cada uno de los proyectos emprendidos y en todas sus fases: diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y plan de mejoramiento.

En el contexto actual, es de suma importancia que las comunidades con las que se trabaja, no solamente sean un objeto de recepción, sino que se involucren, apropien y asuman las acciones que le permitan a las comunidades desarrollarse y actuar en consecuencia con las necesidades enfrentadas. Esto es posible si se logra la participación de los grupos sociales y de un significativo número de habitantes, en general, de las comunidades, que coadyuve a la construcción conjunta de conocimiento y promueva la sensibilización y la acción sostenida; este es un principio básico de la labor de las personas que trabajan en proyectos de extensión universitaria.

A la par de estas acciones, es necesario promover una vinculación efectiva entre la universidad y las comunidades, ya que esta es la base para alcanzar una gran parte de los objetivos. Sin embargo, en la coyuntura socioeconómica actual no será lo suficientemente eficiente, si no se logra amalgamar a las instituciones externas para coordinar y conciliar con las comunidades sus necesidades. Es vital trascender lo que las instituciones asumen como importante, las condiciones actuales exigen que se respeten las prioridades de las comunidades.

En ese sentido, para la continuidad de los programas, proyectos, comisiones, entre otras acciones que se ejecutan en la universidad, se requiere de la formación y consolidación de equipos multidisciplinarios. Además, debe existir un eje de capacitación y actualización permanente del equipo.

Aunque la metodología de trabajo, identificada en las experiencias ejecutadas en la UNA durante estos primeros cincuenta años, ha logrado consolidar la temática ambiental e incorporar acciones en materia de educación ambiental, se identifica la necesidad de dar seguimiento a lo actuado, lo que conduce a la necesidad de promover la actualización de los diagnósticos realizados, buscar la evaluación o autoevaluación y garantizar el uso de los resultados para la toma de decisiones, tanto para el mejoramiento de los programas, proyectos o comisiones propiamente,

o para impulsar la concreción de una segunda o tercera etapa de estos, con lo cual se comprende que la labor extensionista no es de corto plazo, sino que se necesita incidir la visión de las políticas universitarias y el quehacer institucional, para entender la extensión como procesos y no como una acción puntual.

La gravedad de la problemática ambiental que se enfrenta en la actualidad requiere mantener vigente y en marcha los programas, proyectos y comisiones ambientales que la UNA impulsa. En ese sentido, una forma de garantizar su continuidad es mediante el rescate y sistematización de los aprendizajes y experiencias de lo actuado, su institucionalización, apropiación e internalización en la memoria institucional, así como el aprovechamiento de la capacidad instalada y la consideración en la definición de políticas institucionales. Además de consolidar la incidencia en políticas públicas a escala local, sectorial, regional y nacional.

Los aportes en materia de educación ambiental que se han desarrollado en la Institución han marcado una senda de trabajo a lo interno y externo de la Universidad Nacional; sin embargo, sigue siendo un reto lograr que la academia visualice a la Educación Ambiental como un trabajo, no solo de extensionistas y sí como una integralidad de docentes, investigadores y extensionistas, situación asociada a la tendencia generalizada de las personas a considerar a la educación ambiental como acciones aisladas o puntuales, y no como eje transversal en una realidad multifactorial y en constante cambio.

Por esta razón, los programas, proyectos o comisiones son continuos en su tratamiento temático y del problema, indistintamente de los cambios en la administración política de la universidad. Se debe dejar atrás actividades, proyectos esporádicos y aislados, y puntuales por falta de continuidad política o presupuestaria. Asimismo, la educación ambiental es mucho más que campañas de sensibilización o estrategias de difusión, inconexas con la propuesta curricular, los contextos locales y regionales. Uno de los retos más importantes consiste en evitar el abordaje superficial del problema, con poco énfasis en las causas de fondo (sociales, culturales, políticas, económicas y lo natural).

Un reto permanente es que los proyectos o programas planteen propuestas relacionadas con lo cotidiano, las vivencias de los estudiantes y de la comunidad, para que sean significativas y se logre la comprensión de los problemas y condiciones ambientales locales y regionales. De esta manera, es relevante y

pertinente el impulso de procesos hacia la sustentabilidad y así potenciar la transformación de ciertas prácticas vinculadas al modelo hegemónico de producción y de vida.

En concordancia con lo anterior, es determinante promover la consolidación de valores en la población que participa, con el fin de superar el individualismo, el despilfarro, el consumo irresponsable, lo cual se puede lograr mediante modelos educativos participativos que posibiliten el diálogo y el intercambio con el otro. Es necesario que los procesos que se promuevan sean acompañados del ejercicio de escuchar, tratar de comprender la relatividad del propio punto de vista, y así realizar acciones de construcción conjunta que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas y otros seres vivos presentes en el entorno.

Por lo anterior, es importante reconocer la importancia de la conservación de los recursos naturales y la protección de la vida silvestre, sin dejar de lado los aspectos políticos, económicos, culturales y sociales que ayudan a comprender la complejidad de los problemas ambientales, y la necesidad de un trabajo interdisciplinario.

En el trabajo de campo, se pueden encontrar comunidades con muy diferentes dinámicas, algunas son muy participativas y otras no lo son tanto. Por lo que es importante promover la integración en las comunidades de comisiones con la mayor representación institucional y comunal posible, es decir, saber identificar a los grupos de personas interesadas en participar y actuar para saber cómo enfrentar los efectos del cambio climático y los problemas ambientales en el plano local y plantear posibles acciones a seguir para mitigar sus efectos, tanto local como regionalmente.

Para los años venideros, la Universidad Nacional tiene el reto de promover la capacitación de metodologías participativas, de enfoques investigativos cualitativos que propicien los vínculos entre investigación y extensión, lo cual permitirá revalorar la acción sustantiva desarrollada desde la extensión como una forma de democratizar la educación universitaria y que lleve ese conocimiento a las comunidades. Es necesario no solo divulgar el conocimiento de estas experiencias de trabajo colaborativo universidad-comunidades, sino formar a nuestros estudiantes con herramientas que los acerquen a las realidades de nuestras comunidades y brindarles instrumentos de trabajo, con cual se

revalore el conocimiento de las comunidades y sus posibilidades de trabajar en sus propias soluciones.

En esa línea, un reto imposible de evadir es la transformación de la información científica a un lenguaje accesible para las personas que conforman nuestras comunidades, que esta información trascienda más allá y funcione en la toma de decisiones de forma acertada. Además, es necesario establecer mecanismos de monitoreo en los proyectos y los cambios de comportamiento realizados.

Se afirma que los retos están presentes en el día a día, de poder ejecutar pequeñas acciones continuas y constantes para obtener resultados grandes. Por tanto, en materia ambiental, los compromisos que se adquieren han estado y estarán presentes a lo largo de la vida en la UNA, las experiencias hasta ahora desarrolladas han generado muchas satisfacciones, por lo que hay que tener claridad de que los cambios en el ámbito micro, a través del tiempo, van produciendo un cambio macro. Por tanto, no se puede limitar a un lapso corto, sino que debe reconocerse como un proceso que requiere de mucha constancia y dedicación, que no es finito, porque las poblaciones son muy dinámicas y cambiantes.

Solventar los desafíos económicos de los proyectos o programas de educación ambiental en un país en vías de desarrollo, muchas veces se vuelve un obstáculo insuperable, a pesar de las buenas ideas con las que se cuente. Se requiere de presupuesto permanente, por lo que el trabajo de incidencia política es indispensable para consolidar el papel de las universidades públicas como motor de cambio social.

Finalmente, es importante reconocer que el trabajo en materia ambiental es un reto en sí mismo por la magnitud de las aristas a atender. En el rango institucional, algunos de los desafíos son la promoción de los espacios de discusión y pensamiento crítico dentro de la UNA; se considera que en el pasado fueron más visibles los espacios en la línea de la educación ambiental. En la actualidad, el concepto ha evolucionado con la incorporación de una visión más amplia hacia una cultura ambiental que está vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales deben ser plasmados en acciones internas y externas. Desde la perspectiva interna y ambiental, se deben revisar y orientar las acciones para vincular la gestión universitaria con la desarrollada en las comunidades. Igualmente, queda planteado el reto

interno a la gestión administrativa superior de la universidad para que reconozca la relación entre el medio ambiente y todos los procesos que se ejecutan en esta, como parte de las acciones sustantivas planteadas en su misión institucional.

Bibliografía

- Charpentier, C. (1995). *Barriers to environmental education in Costa Rican State Universities: Theory, analysis and recommendations for intervention programs* [Tesis de doctorado, University of Idaho, Moscow].
- Charpentier Esquivel, C., Jiménez Reyes, L. y Sánchez Molina, V. (2007). La incorporación de ejes transversales en la educación superior: el marco institucional y el acompañamiento como condiciones para el éxito. *Revista Electrónica Educare*, 11(2), 23-42. <https://doi.org/10.15359/ree.11-2.2>
- Consejo Universitario. (2003b). Políticas y Lineamientos Curriculares. SCU-820- 2003. Gaceta 3.
- Emmons, K. M. (1997). Perspectives on environmental action: reflection and revision through practical experience. *The Journal of Environmental Education*, 29(1), 34-44. <https://doi.org/10.1080/00958969709599105>
- García Fallas, J., Hernández Rojas, L. M., Charpentier Esquivel, C., Zúñiga Vega, C., Arnáez Serrano, E. y Carrillo Delgado, M. de los Á. (2010). *Comunidad Virtual de Aprendizaje: Un espacio para la formación ambiental*. Costa Rica.
- Hernández Rojas, L. y García Fallas, J. (2009). *Hacia la construcción de una cultura ambiental universitaria. 15 años de labor de la CIEA*. CONARE.
- Hernández Rojas, L. M., Carrillo Delgado, M. de los Á., Charpentier Esquivel, C., Brenes Chacón, O. E., García Fallas, J., Mata Segreda, A., Zúñiga Vega, C. y Arnáez Serrano, E. (2006, enero-abril). La Dimensión Ambiental en el currículo universitario; un proceso de cambio en la formación profesional. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1), 1-23. 10.15517/aie.v6i1.9204
- Mata Ferreto, A. V. (2013). *Programa Mejoramiento del Ambiente Urbano y Conservación del Ambiente Natural*. Jica.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paidós.
- Morin, E., Ciurana, E. R. y Motta, R. D. (2003). *Educación en la era planetaria*. Editorial Gedisa.

- Murga-Menoyo, M. Á. y Novo Villaverde, M. (2014, diciembre). Sostenibilizar el currículum. La Carta de la Tierra como Marco Teórico. *EDETANIA: Estudios y propuestas socio-educativas*, (46), 163-179. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5010916>
- Novo, M. (1991). *Educación ambiental* (2.a ed.). Red Editorial Martínez Roca.
- Novo y Murga, M. Á. (2010). Educación Ambiental y Ciudadanía Planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación Científica*, 7, 179-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4986961>
- Sánchez Molina, V. (2001). *El papel de los actores sociales en la Gestión Ambiental de una microcuenca, el caso de la Quebrada Salitral* [Tesis de Maestría, Universidad de Guadalajara]. <https://docplayer.es/43281721-El-papel-de-los-actores-sociales-en-la-gestion-ambiental-de-una-microcuenca-el-caso-de-la-quebrada-salitral.html>
- Trellez Solís, E. y Wilches Chaux G. (1999). *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe*. OEA; CIDI. http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_67es/cap1_3.aspx?culture=en
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe final*. UNESCO, PNUMA y Tbilisi, URSS. <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

Capítulo 6

Envejecimiento saludable desde la acción sustantiva de la Universidad Nacional

Noelia Alfaro Vargas
Maribel León Fernández

Introducción

Costa Rica experimenta un acelerado envejecimiento poblacional, según el II Informe del Estado de la Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica: “aproximadamente 8 de cada 100 habitantes tiene 65 años o más. En 2050, se espera que 21 de cada 100 habitantes tenga esa edad” (Universidad de Costa Rica [UCR] *et al.*, 2020, p. 19).

Este escenario demanda una respuesta integral de salud pública, dado que los cambios experimentados en el ámbito poblacional generan oportunidades y, a la vez, grandes retos para los países (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015). Según la OMS (2015), entre los retos se encuentran: la creación de entornos adecuados y amigables para las personas mayores, combatir

la discriminación por motivos de edad, favorecer la autonomía, integrar el envejecimiento saludable en todas las políticas y a todos los niveles de gobierno, generar formas óptimas de medir y monitorear la salud y el funcionamiento de las poblaciones de edad, generar acciones preventivas y de promoción de la salud, entre otros.

Las instituciones académicas han respondido ante estos desafíos y los compromisos adquiridos por el Estado al firmar y ratificar instrumentos internacionales, así como ante la creación de leyes en beneficio de la población adulta mayor. De esta forma, desde los años setenta, la Universidad Nacional (UNA) ha venido desarrollando una serie de acciones promotoras del envejecimiento saludable, con este propósito se han integrado las áreas sustantivas de docencia, investigación y extensión, las cuales se han complementado y nutrido de forma mutua y continua, con lo cual se procura desarrollar una serie de actividades, proyectos y programas. De esta manera, se ha trabajado desde la acción sustantiva de la UNA que debe responder:

a los principios, valores y fines estatutarios, a las necesidades de desarrollo de la sociedad, a sus políticas públicas, al desarrollo científico y tecnológico y a la formación integral de las personas. Se ejecuta mediante planes, proyectos, programas, actividades y otras iniciativas. (UNA, 2015, p. 23)

En la actualidad, se desarrollan planes, proyectos, programas, actividades y otras iniciativas que contribuyen a cumplir con los indicadores de la Estrategia Nacional de Envejecimiento Saludable de Costa Rica (2018-2021)-(2021-2030) y que, además, responden a los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 dentro de los cuales se busca la salud y el bienestar para todas las edades, asimismo, se contribuye con los principios rectores y ámbitos de actuación del Decenio del Envejecimiento Saludable (2021-2030).



Contextualización y elementos teóricos

Ante el envejecimiento poblacional de países desarrollados y las proyecciones de los cambios demográficos de los que se

encuentran en vías de desarrollo, se han efectuado diferentes asambleas y declaraciones en el ámbito mundial para generar acuerdos con el objetivo de crear políticas en beneficio de las personas adultas mayores. De esta manera, se han realizado una serie de esfuerzos para garantizar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen, siendo esta la realidad de Costa Rica. A continuación, se exponen algunos de los hitos más relevantes que han surgido en el ámbito internacional y nacional en el tema de envejecimiento y cómo desde sus acciones la UNA, por medio del PAIPAM y el IDESPO, ha respondido ante las necesidades de la población.

En el año 1982, en Viena, Austria, se realizó la primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, en esta se creó el instrumento internacional guía para el establecimiento de políticas y programas afines a las personas adultas mayores, denominado como El Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1982). Este Plan debía:

considerarse como parte integrante de las principales estrategias y programas internacionales, regionales y nacionales formulados en respuesta a importantes problemas y necesidades de carácter mundial. Sus metas principales son fortalecer la capacidad de los países para abordar de manera efectiva el envejecimiento de su población y atender a las preocupaciones y necesidades especiales de las personas de más edad. (ONU, 1982, p. 2)

En el año 2002, se desarrolló la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento en Madrid, España, en la cual se creó El Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento y la Declaración Política. "Actualmente, gracias a los acuerdos alcanzados en Madrid, se ha reconocido que el envejecimiento poblacional es un fenómeno mundial y que, más allá de las cifras, implica una profunda transformación de nuestras sociedades que exige una readecuación de políticas y programas" (CEPAL, 2004, p. 5). En el Plan de Acción, se brindan recomendaciones en tres áreas prioritarias: "i) las personas de edad y el desarrollo; ii) el fomento de la salud y el bienestar en la vejez, y iii) la creación de un entorno propicio y favorable" (CEPAL, 2004, p. 6).

Posteriormente, en el año 2003, desde la

Estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento: se plantean metas, objetivos y recomendaciones para la acción en favor de las personas mayores en cada una de las tres áreas prioritarias acordadas en Madrid. Representa un marco de referencia regional que los países deben adaptar a sus realidades nacionales con el fin de responder eficazmente a las necesidades e intereses de las personas [de edad avanzada], propiciando la creación de condiciones que favorezcan un envejecimiento individual y colectivo con seguridad y dignidad. (CEPAL, 2004, p. 6)

Es importante señalar que el Estado costarricense, desde 1999, estableció La Ley Integral para las Personas Adultas Mayores N.º 7935 (Asamblea Legislativa, 1999). Sus objetivos, según el artículo 1, son:

- a) Garantizar a las personas adultas mayores igualdad de oportunidades y vida digna en todos los ámbitos.
- b) Garantizar la participación activa de las personas adultas mayores en la formulación y aplicación de las políticas que las afecten.
- c) Promover la permanencia de las personas adultas mayores en su núcleo familiar y comunitario.
- d) Propiciar formas de organización y participación de las personas adultas mayores, que le permitan al país aprovechar la experiencia y el conocimiento de esta población.
- e) Impulsar la atención integral e interinstitucional de las personas adultas mayores por parte de las entidades públicas y privadas, y velar por el funcionamiento adecuado de los programas y servicios, destinados a esta población.
- f) Garantizar la protección y la seguridad social de las personas adultas mayores. (Artículo 1.- Objetivos, párr. 2)

Asimismo, en el año 2012, se celebra en Costa Rica la tercera Conferencia Regional Intergubernamental sobre envejecimiento en América Latina y el Caribe, en esta se adopta la Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores de América Latina y el Caribe. Con esta acción, el país ratifica su compromiso

por proteger los derechos de las personas adultas mayores. Además, Costa Rica apoya:

la Estrategia Mundial: Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el curso de vida y su Plan de acción y El plan de acción de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre la salud de las personas de edad, incluyendo el envejecimiento activo y saludable (2009). (Ministerio de Salud, 2018, p. XV)

Aunado a esto, Costa Rica firma y asume la responsabilidad de cumplir la Estrategia y el Plan de Acción en la 69ª Asamblea Mundial de la Salud. En esta se “sugieren que los Estados adopten medidas para asegurar a la población (rápidamente creciente de ciudadanos de edad avanzada), el grado máximo de salud y bienestar que se pueda lograr” (Ministerio de Salud, 2018, p. 3).

Como otro hito importante, en el año 2015, el Estado costarricense aprueba la Ley 9394 Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, cuyo objetivo principal es:

promover, proteger y asegurar el reconocimiento y el pleno goce y ejercicio, en condiciones de igualdad, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de la persona mayor, a fin de contribuir a su plena inclusión, integración y participación en la sociedad. (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 3)

En este mismo año, se presentó el Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud, “el cual resume la situación actual, el estado del arte del conocimiento sobre la materia y una serie de acciones concretas que pueden adaptarse en países de todos los niveles de desarrollo económico para su implementación” (Ministerio de Salud, 2018, p. 7). En este informe se plantea la conceptualización de envejecimiento saludable como: “el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez” (OMS, 2015, p. 30).

En este contexto, en el país se presenta “la Estrategia Nacional de Salud para un Envejecimiento Saludable basado en el Curso de Vida 2018-2020. La misma parte del análisis de los elementos conceptuales presentados en el Informe Mundial

sobre el Envejecimiento y la Salud (OMS, 2015)” (Ministerio de Salud, 2018, p. 3).

De acuerdo con lo anterior, se evidencia cómo en Costa Rica, con el pasar de los años, ha aumentado la importancia de la temática del envejecimiento. Un ejemplo de ello es el compromiso para ratificar diferentes declaraciones internacionales, asimismo, ha establecido sus propias leyes en beneficio de la población adulta mayor.

Aunado a esto, es importante rescatar la evolución en los diferentes conceptos sobre envejecimiento y vejez a lo largo de la historia. Así, por ejemplo, tanto el PAIPAM como el IDESCO han sido partícipes del cambio en terminología para referirse a las personas adultas mayores, pasando por adulto mayor, tercera edad y otros hasta asumir uno que refleje la diversidad y enfoque de género, como es persona adulta mayor, tal y como lo establecen los organismos internacionales que tratan el tema. También los conceptos de envejecimiento y vejez, hoy se hace referencia a envejecimientos y vejeces, ya que cada persona vive tomando decisiones para su envejecimiento y construyendo su propia vejez, hay tantos envejecimientos y vejeces como personas.

En el 2002, el enfoque conceptual se basaba en el envejecimiento activo, término acuñado desde la Organización Mundial de la Salud y al cual se le dio mucho énfasis hasta el año 2015. A partir de ahí, se incentiva el trabajo desde el concepto de envejecimiento saludable, entendido este como “un proceso continuo de optimización de oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo de la vida” (OPS y OMS, 2022, párr. 2). Asimismo, la concepción de ciclo de vida cambió por el de curso de vida en donde, de acuerdo con Yuni (2011):

El Curso Vital de un sujeto podría representarse como un mapa en el que aparecerían puntos críticos del desarrollo y en cada punto habría vías alternativas en las cuales el sujeto ha trazado (o no) con sus elecciones o por el peso de sus condicionamientos, una senda. (p. 36)

En esta misma línea, se pasó de un enfoque asistencialista a un enfoque de derechos humanos y a una atención centrada en la persona en donde se considera de fundamental valor la dignidad, la diversidad, la autonomía, la interdependencia, las

capacidades, la influencia del entorno físico para el comportamiento y bienestar subjetivo en la persona adulta mayor.

La Universidad Nacional ha respondido a los grandes retos que implica el envejecimiento poblacional y a los diferentes compromisos adquiridos por el Estado ante estos instrumentos nacionales e internacionales. Así, este concepto de envejecimiento saludable es acogido, tanto por el PAIPAM, como por el IDESPO, el cual es operacionalizado desde sus acciones.

Es importante señalar que las instancias antes mencionadas realizan diferentes acciones de extensión, desde las que se promueven espacios para la sensibilización, concientización y el empoderamiento en salud integral de las personas a medida que envejecen, incluyendo en estos espacios el enfoque de curso de vida, dado que se trabaja con diferentes grupos etarios.

Procesos y experiencias vividas

Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM), Centro de Estudios Generales (CEG)

El Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM) tiene su origen en 1996, con el curso del Taller Aula Libre: El Aporte de la Persona Adulta Mayor. Conforme se iban incorporando nuevas visiones como el enfoque de género y el de atención centrada en la persona, el título fue cambiando a Cultura Posmoderna y Persona Adulta Mayor para quedarse como Cultura y Persona Adulta Mayor.

El curso tuvo como objetivo principal la promoción de una visión positiva del proceso de envejecimiento y una respetuosa y solidaria actitud hacia la etapa de la vejez e integró la docencia, la extensión comunitaria y la investigación. Durante el trabajo realizado en las comunidades con grupos de personas mayores, se logró identificar una serie de necesidades de aprendizaje en temas muy especializados, por lo que se empezaron a impartir charlas y talleres, dirigidos a estas personas, en temas muy variados, desde una visión integral del envejecimiento y la vejez, y dictados por una gran diversidad de profesionales especialistas).

Poco a poco, las familias y otros actores sociales se fueron integrando a las actividades con el fin de informarse y

desarrollar de mejor manera su quehacer en la atención y cuidado de personas adultas mayores y es así como se conformó un equipo de personas facilitadoras para desarrollar esta labor ... Se inició así una nueva etapa del PAIPAM: la Educación Popular [entendida como] 'las prácticas de educación popular buscan insertarse en los procesos sociales y organizativos de la población, con vistas a la resolución de sus problemas, necesidades y aspiraciones, en un contexto bien determinado'. (Ibáñez, 1991, citado por Jara, 1994, p. 18)

En el 2000, se formula formal y oficialmente el proyecto integrado (docencia, extensión, investigación y producción), denominado Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM), adscrito al CEG. En cuanto a la docencia, se siguió impartiendo, desde las humanidades, el curso Cultura y Persona Adulta Mayor, para lo cual se incrementó el número de cursos y docentes responsables, pues se convirtió en un curso muy gustado y buscado por los estudiantes de primer ingreso de la UNA, además se creó otro curso: La imagen de la Persona Adulta Mayor en los distintos textos.

El área de la Investigación, desde el 2000, de manera continua desarrolla proyectos individuales, interinstitucionales, interuniversitarios e internacionales (con diferente duración), entre los que se pueden mencionar los siguientes:

1. Diálogo intergeneracional: Una alternativa para la valoración y comprensión de la Persona Adulta Mayor.
2. La Persona Adulta Mayor: Sexualidad y Salud.
3. Medicina Alternativa/Complementaria y Persona Adulta Mayor.
4. Calidad de Vida y Uso del Tiempo en las Personas Adultas Mayores.
5. Estado actual de la investigación, la acción social y la docencia en salud, nutrición y el bienestar de la persona adulta mayor de Costa Rica.
6. Percepción de la Persona Adulta Mayor sobre Sí Misma y su Situación: un Estudio desde el Enfoque de Derechos.
7. Percepción de las Personas Adultas Mayores ante los procesos civiles y políticos.
8. Proyecto Longitudinal Estudio del envejecimiento exitoso en personas adultas mayores que acuden a programas educativos

- universitarios: efectos en su bienestar socioemocional y cognitivo (Proyecto LOL, Longitudinal Older Learners).
9. Personas Adultas Mayores frente a la inclusión digital en América Latina, un estudio en red.

Por su parte, en la extensión se desarrollaron múltiples acciones dirigidas a varios sectores de la población para un envejecimiento con calidad, entre ellas: charlas y talleres de enfoque preventivo, de sensibilización y concienciación sobre el proceso de envejecimiento y vejez, cambios en la vejez, abuso y maltrato contra la persona adulta mayor y acciones para su prevención, atención preferencial a las personas adultas mayores y divulgación de la Ley Integral para la Persona Adulta Mayor en Costa Rica Ley 7935) y otras normativas, visitas a grupos organizados y trabajo a domicilio con personas adultas mayores que viven solas. Se han realizado encuentros intergeneracionales, asesorías legales, psicológicas y de orientación para personas adultas mayores y sus familias, proyectos de recreación y uso del tiempo libre para centros diurnos, grupos organizados y centros de larga estancia (Hogares) que albergan a personas adultas mayores. También se establecieron alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones nacionales e internacionales para múltiples fines.

La Universidad para Personas Mayores del PAIPAM se inició en el año 2004, cuando, por petición de la comunidad de Heredia, que es el cantón donde están ubicadas las instalaciones del programa como UNA, se ofrecieron cursos de humanidades del Centro de Estudios Generales para personas adultas mayores como oyentes, y se crearon de esta forma espacios de intercambio intergeneracional. Algunos de los cursos de esta oferta fueron los siguientes:

- Problemas y Dilemas Éticos de la Contemporaneidad
- Ética Ambiental
- Arte y Culturas Populares
- Teatro, Humanismo y Sociedad
- Ecología Indígena
- Terapias Alternativas, Tradicionales y Complementarias
- Agricultura y Ambiente
- El pensamiento de la India
- Género, Literatura e Identidad
- Expresión Oral y Escrita
- Sociología de la Vida

Véase en el siguiente cuadro la progresividad en la oferta y demanda de los Cursos Libres para Personas Adultas Mayores desde su implementación hasta el 2010 y de este año al 2019, un año antes de la declaratoria de Pandemia covid-19 y primer año de esta.

Cuadro 1
Cursos y personas participantes por ciclo (2008-2020)

CICLO	# DE CURSOS	# PARTICIPANTES
II Ciclo 2008	7 cursos	60 personas participantes
I Ciclo 2009	9 cursos	170 personas participantes
II Ciclo 2009	12 cursos	212 personas participantes
I Ciclo 2010	22 cursos	275 personas participantes
II Ciclo 2010	33 cursos	387 personas participantes
I Ciclo 2019 II Ciclo 2019	59 cursos	1500 personas participantes
2020 AÑO INICIO PANDEMIA COVID-19 I Ciclo 2020 II Ciclo 2020	44 cursos	457 personas participantes virtualmente

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior demuestra la importancia y pertinencia de los programas para mayores en las universidades, pues la población mayor aumenta, así como la demanda de estos espacios.

El PAIPAM fue cofundador de la Red Iberoamericana de Programas Universitarios para Adultos Mayores (RIPUAM) y pertenece a la Asociación de Universidades de Tercera Edad (AIUTA). Además, es miembro activo de la Subcomisión Persona Adulta Mayor, Comisión Interuniversitaria de Vicerrectores de Extensión y Acción Social, del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), creada en el 2005 y desde dicha instancia se ha participado en varios proyectos interuniversitarios, como el denominado

Empoderar y emprender: las personas adultas mayores como protagonistas y agentes de cambio, del cual se obtuvo como producto, la primera Bolsa de Empleo para Personas Mayores que fue entregada al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en el 2014.

El PAIPAM representa a la UNA en variedad de instancias como en el Sistema Nacional Técnico de Apoyo (SINATEC) del Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM), y desde allí, ha participado en la elaboración de la *Política Nacional y Plan de Acción 2002-2006 para la Persona Adulta Mayor en Costa Rica* (CONAPAM, 2002) y (CONAPAM, 2006), y en la redacción del documento, *Red de Atención Progresiva para el Cuido Integral de las Personas Adultas Mayores en Costa Rica* (CONAPAM, 2010). En el 2021, representamos al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) ante la Junta Rectora del CONAPAM y se colaboró y sigue colaborando con la elaboración de la *Política Nacional de Envejecimiento y Vejez (PNEV) 2021-2031 y su Plan de Acción*. También contribuimos a la elaboración y ejecución de acciones de la Estrategia Nacional de Envejecimiento Saludable de Costa Rica (2018-2021), así como en la estrategia 2021-2030.

En el 2020 y 2021, con la situación de pandemia, se logró que la mayoría de los cursos se pudieran mantener, a pesar de no contar con la participación de todas las personas estudiantes, debido a su poca asequibilidad y accesibilidad a las tecnologías de la información, así como al poco conocimiento y manejo de plataformas para la virtualidad, lo que llevó a implementar nuevos cursos sobre manejo de dispositivos, herramientas y plataformas, lo cual incrementaremos y fortaleceremos.

El PAIPAM es un programa que integra la labor docente, la extensión, la investigación y la producción. Además, contamos con el componente de vinculación externa por medio del cual se desarrolla una serie de actividades en alianza con instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, así también se cuenta con un proyecto de autofinanciamiento denominado Capacitaciones y Sensibilizaciones PAIPAM con la FUNDAUNA.

En el área de la producción (León Fernández, 2011), el primer logro fue la publicación de dos cuadernos de estudio (con tres artículos cada uno) cuya población meta eran las personas adultas mayores de las comunidades, así como sus familiares:

Figura 1
Cuadernos de estudio dirigidos a las personas adultas mayores,
producidos en el marco del programa PAIPAM



Cuaderno N.º 1: Cultura y Persona Adulta Mayor, con los temas:

- Cultura y Persona Adulta Mayor.
- Lenguaje, Visión de Mundo y Envejecimiento.
- Un Acercamiento a la Biblia desde la Sociología del Envejecimiento.
- Cuaderno N.º 2: Salud Mental y Persona Adulta Mayor, con los temas:
 - Autoestima y Persona Adulta Mayor.
 - Dar y Recibir Afecto en la Persona Adulta Mayor.
 - Proceso de Adaptación al Estrés en la Persona Adulta Mayor. (pp. 64-65)

De lo desarrollado en los proyectos de investigación se pueden mencionar, entre otros: el Proyecto Interfacultades (PAIPAM/ IDESPO) Calidad de Vida y Uso del Tiempo en las Personas Adultas Mayores, como producto se publicó el artículo "Percepciones de la población adulta mayor sobre su calidad de vida" en *Pulso Nacional*, octubre 2006.

Con base en el informe final de la investigación *Persona Adulta Mayor: Sexualidad y Salud* se publica un artículo con el

nombre de “La sexualidad en la Persona Adulta Mayor”, en el libro, *¿Envejece la sexualidad?* (León, Fernández y Castro Pania-gua, 2007). Y así se podrían citar muchas otras publicaciones en revistas y libros.

Además, el equipo del PAIPAM ha participado en distintos congresos, encuentros, seminarios y otros, tanto a escala nacional como internacional, en donde se han presentado decenas de ponencias en temática gerontológica, publicadas en las memorias de los eventos. Como dato muy importante se debe señalar que el PAIPAM es marca registrada de la UNA y como tal su imagen y producción están protegidos legalmente.

Después del recorrido por los procesos y experiencias sobre el envejecimiento saludable del PAIPAM, a continuación se presentan los desarrollados por el IDESPO.

Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO), Facultad de Ciencias Sociales

Desde su misión, el IDESPO “es una unidad académica de la Universidad Nacional dedicada a la investigación con perspectiva poblacional, que, articulada con la extensión y la docencia, genera y socializa conocimiento para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos vulnerables y de la sociedad en general” (Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO, 2022, s.f.). De esta manera, desde su fundación en los años 70, el instituto ha brindado importantes aportes en temas gerontológicos desde las tres áreas sustantivas que guían su labor: investigación, extensión y docencia (López, 2019).

Inicialmente, se centró en la investigación, las primeras temáticas abordadas se concentraron en las necesidades, problemas y situación de las personas adultas mayores en el país, los servicios disponibles para esta población, la administración de programas para los ciudadanos costarricenses mayores de 60 años, la capacitación del personal de los centros diurnos de atención a la población de 60 años y más, entre otros temas (Ulloa, 2021a).

El IDESPO ha tenido un rol protagónico en temas de envejecimiento saludable en el país, de esta forma, a partir de los esfuerzos de investigación que incluían el tema de los Hogares de Personas Adultas Mayores, se lograron identificar las necesidades de esta población y desde una iniciativa del Instituto, en

colaboración con el Departamento de Asignaciones Familiares del Ministerio de Trabajo y la Organización de Damas Israelitas, se dio el impulso para la creación de los centros diurnos de atención a las personas adultas mayores en Costa Rica (López, 2019 y Ulloa, 2021b).

Lo anterior es un hito de mucha relevancia, dado que surgió una nueva modalidad de atención a las personas adultas mayores en el país, que tiene una serie de beneficios porque les permite a estas personas mantenerse vinculadas al núcleo familiar y propicia la participación activa de las comunidades para su desarrollo. Para la realidad costarricense, los centros diurnos son un “establecimiento de atención diurna para personas adultas mayores, con un nivel físico funcional acorde con su edad. Ofrecen servicios de alimentación, actividades recreativas, ocupacionales y de estimulación mental y física” (Manual de Normas para el Funcionamiento de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores N.º 29679-S, 2001, artículo 2) (Poder Ejecutivo, 2001, 2º-Definiciones generales, párr. 14). Por su parte, Valverde (2004) señala que constituye un servicio que se organiza en el ámbito comunal “que recibe apoyo de algunas instituciones. Es considerado como “un complemento a la vida familiar” (como se citó en Universidad de Costa Rica (UCR), Centro Centroamericano de Población (CCP), Programa Institucional para la Persona Adulta y Adulta Mayor (PIAM) y Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM), 2020, p.159).



En el año 1982, gracias a las investigaciones realizadas por el IDESPO, se logra identificar que una de las causas del internamiento de personas adultas mayores en los hogares de ancianos era el rechazo familiar que sufrían, por lo que un aporte muy significativo fue la creación del cortometraje denominado: *Don Guillermo: afecto o rechazo*, elaborado por el IDESPO, en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Sistema Nacional de Radio y Televisión (SINART), este se transmitió en diferentes canales de televisión del territorio nacional, propició la sensibilización y concientización de la población costarricense sobre las situaciones de rechazo familiar que sufrían las personas adultas mayores en ese momento (López, 2019 y Ulloa, 2021b).

A partir de lo anterior, se evidencia que el Instituto, como complemento de la investigación, buscaba desde aquella época incidir en la sociedad para mejorar la calidad de vida de las

personas a medida que envejecen. Sin duda, estos procesos de generación de consciencia dirigidos a la población fueron una herramienta muy importante en la construcción de nuevas miradas hacia la vejez y en la consecución de acciones para el beneficio de las personas adultas mayores en el país.

Entre otros de los logros de la época, entre los años 70 y 80 se establecieron relaciones y alianzas con el Instituto de Gerontología de la Universidad Estatal de Wayne y con ello se dio la oportunidad de especialización en Gerontología de la Licda. Olda Acuña (Ulloa, 2021b). También, es relevante resaltar que dos académicos del IDESPO fueron miembros de la Comisión Nacional de Envejecimiento de Costa Rica. En el año 1982, el IDESPO participó en la reunión Técnica sobre la Tercera Edad en América Latina, donde también se proyectó el documental: *Don Guillermo: afecto o rechazo*. Asimismo, se participó en la X Conferencia Internacional sobre Gerontología Social, desarrollada por el Centro Internacional de Gerontología Social en Deauville, Francia (Ulloa, 2021b).

Como un hecho relevante en la historia de la extensión universitaria, en el año 1985 se incluye en el IDESPO la extensión como una arista complementaria a la investigación desde el Programa de Extensión, Asesoría y Capacitación Poblacional (Espinoza *et al.*, 2021). De esta manera, en la línea de lo estipulado en el Reglamento para la Gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas de la Universidad Nacional, se logra enfatizar en los aportes y los conocimientos necesarios que la investigación provee para el desarrollo de la extensión y cómo ambas áreas sustantivas se retroalimentan (CONSACA, Universidad Nacional, art. 11, 2020).

Por otra parte, desde el año 2005 hasta el año 2016, se realizaron una serie de estudios de opinión acerca de las percepciones sobre las personas adultas mayores, información relevante que ha dado cuenta de la situación y las necesidades de esta población en el país. Con el objetivo de continuar respondiendo a los retos del envejecimiento poblacional en Costa Rica, en el año 2016, el IDESPO crea el Programa Envejecimiento: Cambios Poblacionales y Retos Sociales (2016-2021). El objetivo de esta primera fase fue contribuir al desarrollo de la investigación, extensión y la docencia mediante la generación de saberes que permitieran la construcción de teoría y prácticas saludables con miras a la promoción de una mejor calidad de vida en la población adulta mayor y sus cuidadores.

Ante las transformaciones, en materia poblacional del país en la primera fase, se logró contribuir mediante la generación de conocimientos referentes al proceso de envejecimiento, la etapa de la vejez y la promoción del envejecimiento saludable por medio de los diferentes proyectos de investigación que abordaron temáticas relevantes para el contexto costarricense, los que fueron divulgados en el país a través de medios académicos y de comunicación en los que ha participado su personal académico.

Asimismo, se participó en diferentes proyectos de investigación con componentes de extensión y docencia con otras unidades académicas para dar respuesta a los desafíos y necesidades del envejecimiento poblacional en Costa Rica. Entre estas unidades académicas se encuentran el Centro de Estudios Generales (PAIPAM), la Escuela de Psicología y la Escuela de Informática.

En el año 2021, se inicia la segunda fase del programa (2021-2025) que mantiene el mismo nombre y tiene como objetivo generar conocimiento sobre el proceso de envejecimiento, la etapa de la vejez y el cuidado de personas mayores en Costa Rica, desde el enfoque de curso de vida, dirigido a fomentar actividades de envejecimiento saludable y a ofrecer insumos para la creación de políticas públicas. Desde los datos obtenidos sobre la realidad y necesidades de las personas adultas mayores en Costa Rica, mediante las investigaciones, en el programa se ha venido incluyendo el área sustantiva de la extensión como una labor vital para promover el envejecimiento saludable en el contexto costarricense y lograr la articulación entre las tres áreas sustantivas.

Desde el ámbito de la extensión, el programa abrió diferentes espacios dirigidos a diversos grupos etarios para la concientización, sensibilización, empoderamiento y promoción del envejecimiento saludable, los estilos de vida saludables, y además la disminución de mitos y estereotipos sobre el envejecimiento y la vejez.

Desde el proyecto Estudio de los Componentes Psicosociales en la Calidad de Vida de la Población Adulta Mayor (2018-2021), se desarrolla una estrategia socioeducativa para un envejecimiento saludable, la cual tuvo como propósito sensibilizar y concientizar a la población adulta mayor, personas cuidadoras informales y estudiantes universitarios sobre los temas

de envejecimiento, vejez, mitos y estereotipos sobre la vejez, así como la importancia de los estilos de vida saludables y el bienestar personal; para esto se desarrollaron una serie de talleres, charlas interactivas y encuentros intergeneracionales con una metodología participativa, que promovió la construcción conjunta de los temas tratados.

Es importante señalar que la metodología de encuentros intergeneracionales es transcendental en el contexto actual de envejecimiento poblacional, dado que, dentro de sus beneficios, se propicia la desmitificación del envejecimiento y la vejez, con lo cual se propician espacios que permiten edificar sociedades más solidarias y cohesivas, en este caso, mediante la integración de personas adultas mayores y estudiantes universitarios. Asimismo, resulta fundamental generar la educación en estos temas con una visión de curso de vida, entendiendo que, desde las etapas tempranas de la vida, las personas deben comprender el proceso de envejecimiento y construir nuevas miradas sobre las vejeces. Estos espacios intergeneracionales se lograron extender y desarrollar con población estudiantil de la Sede Regional Brunca, Campus Pérez Zeledón.

Asimismo, desde el proyecto La Población Longeva de la Península de Nicoya: una Aproximación a la Temática, ejecutado en conjunto con el Programa Horizontes Ambientales (2017-2018) del mismo instituto, se participó en el desarrollo del I Encuentro Mundial de Zonas Azules que consiguió la movilización de gran cantidad de organizaciones comunales de la península de Nicoya. En este también se propiciaron espacios de convivio entre personas adultas, personas adultas mayores y personas longevas de los cantones de Hojancha, Nandayure, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya. Además, se realizó un conversatorio que permitió la participación de personas adultas mayores portadoras de tradición, que compartieron experiencias de vida con otras generaciones.

Desde el programa, se establecieron alianzas estratégicas y se articularon una serie de acciones con diferentes instituciones en el ámbito nacional e internacional y de la sociedad civil, con el propósito de abordar las temáticas de longevidad, envejecimiento, vejez y la promoción del envejecimiento saludable. Entre estas instancias se encuentran: Consejo Presidencial Social y Despacho de la Vicepresidenta de la República, Despacho de la Viceministra de Salud de Promoción de la Salud, Representantes

del Ministerio de Salud, Región Chorotega y Área Rectora de Salud de Nicoya, Municipalidad de Nicoya, Instituto Costarricense de Turismo (ICT), Junta de Protección Social (JPS), Ministerio de Cultura y Juventud, Consejo Nacional de las Personas Adultas Mayores (CONAPAM), Asociación Península de Nicoya, Zona Azul, entre otras. Con estas instituciones se desarrolló el Encuentro Mundial de Zonas Azules, en Península Nicoya, en el año 2017, en coordinación con el Programa de Horizontes Ambientales del IDESPO.

Por otra parte, desde el proyecto: Envejecimiento Saludable en Zonas Urbanas y Rurales. Un Análisis Comparativo para su Comprensión y Promoción a Nivel Nacional, desarrollado en conjunto con la Escuela de Psicología (2017-2018), se plantearon estrategias para la promoción del envejecimiento saludable en personas adultas mayores de la región de Nicoya, Guanacaste. De esta manera, se buscó, además de realizar investigación, construir herramientas en conjunto con la población para propiciar el envejecimiento saludable.

Actualmente, se continúa trabajando en esta región, con el proyecto Promoción de Procesos de Envejecimiento Saludable en Población Mayor Residente en Nicoya, Guanacaste, mediante intervenciones con Tecnologías de la Información y la Comunicación, trabajo desarrollado en conjunto con las escuelas de Informática y Psicología de la Universidad Nacional (2020-2022). Mediante este proyecto se busca capacitar al personal de la Biblioteca Pública de Nicoya Felipe Díaz Vidaurre, con el objetivo de que puedan desarrollar el proceso educativo con las personas adultas mayores de la comunidad. Asimismo, el propósito del proyecto es compartir los planeamientos y materiales didácticos utilizados en el proceso educativo para que continúen empleándose en posteriores aplicaciones (M. Castro, comunicación personal, 22 de marzo de 2022)¹.

En esta línea de trabajo, el Proyecto Generatividad en Personas Mayores y Cuidadoras Informales de Mayores, y su Influencia en el Envejecimiento Saludable (2021-2023) promueve el envejecimiento saludable y, además, los intereses generativos se desarrollan con una serie de actividades socioeducativas intergeneracionales.

1 Información facilitada por María Dolores Castro Rojas, académica coordinadora del proyecto Promoción de Procesos de Envejecimiento Saludable en Población Mayor Residente en Nicoya, Guanacaste, mediante intervenciones con Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Se evidencia que, desde el programa, se brindan aportes a la sociedad en general, al estudiantado de la Universidad Nacional y, específicamente, a las personas mayores, con lo cual se abren distintos canales para informar, sensibilizar y concientizar en temas como: calidad de vida, envejecimiento y vejez, mitos y estereotipos sobre la vejez, envejecimiento saludable, generatividad, por medio de talleres, encuentros intergeneracionales, charlas, coloquios, simposios, divulgación de información en las redes sociales del IDESPO, CONAPAM y participación en medios de comunicación.

Por otra parte, en el marco de la primera fase del programa, se cooperó con el Ministerio de Salud en la creación de indicadores sobre envejecimiento en Costa Rica, además el Programa fue parte en la formulación de la Estrategia Nacional para un envejecimiento saludable 2018-2020, basado en el curso de vida, y apoyó en la implementación y seguimiento de acciones de esta. En esta se buscaba favorecer “la conceptualización a nivel país de un modelo de promoción de salud y desarrollo integral para el envejecimiento, que oriente la formulación de políticas, la participación social y la generación de entornos promotores de la salud” (Ministerio de Salud, 2018, p. xiii).

En la segunda fase del programa, se continúa colaborando con la Estrategia Nacional de Envejecimiento 2021-2030. Asimismo, se participa y colabora con el grupo consultor del Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM), así como con diferentes instituciones públicas y privadas para la elaboración de la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez (PNEV) 2021-2031 y su Plan de Acción.

En el año 2019, se participó con el Ministerio de Salud y la Dirección Nacional CEN CINAI, en esa ocasión se brindaron aportes para la formulación del Proyecto Creando Entornos Intergeneracionales en los CEN-CINAI. Plan Piloto en Región Chorotega, Central Este y Huetar Norte. También, con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se elaboró un video sobre el acceso a la salud universal por parte de las personas adultas mayores.

Además, se participó en la Red de Investigación en Envejecimiento de la Universidad Nacional, el objetivo de esta red era la consolidación de la labor académica en envejecimiento humano en la UNA, las unidades participantes fueron el IDESPO, el PAI-PAM del Centro de Estudios Generales y la Escuela de Psicología.

En lo referente a la acción sustantiva de la docencia, se han articulado una serie de charlas y talleres intergeneracionales con el estudiantado del Curso Optativo del IDESPO Población y Desarrollo, en el que se aborda la temática de envejecimiento poblacional y se utilizan materiales audiovisuales, diferentes productos y resultados de investigación de los proyectos del programa. De igual manera, como se mencionó anteriormente, se desarrollan encuentros intergeneracionales con estudiantado de la Sede Regional Brunca.

Asimismo, se impartió por parte del IDESPO el Curso Optativo Envejecimiento en Costa Rica desde 1998 por varios años, y se retomó durante los años 2016-2017-2018, estuvo asociado al quehacer del programa, al ser impartido por una de sus personas académicas.

También, desde el Proyecto Envejecimiento Saludable en Zonas Urbanas y Rurales. Un análisis Comparativo para su Comprensión y Promoción a Nivel Nacional (2017-2018), se abrieron espacios para la ejecución de talleres psicoeducativos sobre la temática de envejecimiento saludable mediante el curso de Psicología del Desarrollo III, del Bachillerato en Psicología. El estudiantado señaló que esos espacios fueron provechosos porque lograron aproximarse a la población de personas adultas mayores, por la oportunidad de aplicar los conocimientos del curso y de fortalecer el proceso pedagógico.

A partir de lo anterior, se evidencia la relación de la extensión con la investigación y la docencia, la cual “aporta oportunidades de desarrollo y junto con las cuales construye los conocimientos que transfiere a la sociedad” (Universidad Nacional, art. 12, 2020).

De esta manera, uno de los propósitos de la construcción de conocimiento sobre las temáticas de envejecimiento y la vejez ha sido brindar insumos para la generación de política pública que beneficie a la población mayor y personas cuidadoras para optimizar los procesos de envejecimiento saludable en el país.

Finalmente, es importante señalar cómo, a través de la historia en el IDESPO, se ha ido cambiando el lenguaje y los enfoques para referirse a las personas adultas mayores y al proceso de envejecimiento, con lo cual se adopta una postura más inclusiva y apegada a los derechos humanos, según se establece desde los diferentes organismos internacionales y nacionales.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

De acuerdo con Ruiz Bravo y Soto (2008), podemos indicar que se han logrado aprendizajes en relación con los siguientes aspectos:

1. Sensibilización a grupos de distintos grupos etarios con respecto al envejecimiento, la vejez y la persona adulta mayor.
2. Capacitación y formación a distintos grupos etarios sobre aspectos gerontológicos.
3. Capacitación y formación a personas adultas y adultas mayores, para la conformación de grupos, trabajo en grupo y liderazgo.
4. Aporte al fortalecimiento de los grupos de personas adultas mayores.
5. Acompañamiento a centros diurnos y grupos organizados para:
 - la revisión y corrección de algunos artículos de sus Actas Constitutivas para presentarlas ante el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS);
 - la elaboración y aplicación de Encuesta de Necesidades; la elaboración de Diagnósticos y Planes Estratégicos.
6. Promoción de las relaciones intergeneracionales, sobre todo de personas jóvenes universitarias y personas adultas mayores.
7. Difusión y capacitación en cuanto a derechos, normativas y leyes relacionadas con las personas adultas mayores.
8. Aprendizajes para la Recreación y Uso del Tiempo Libre y Construcción de una vejez saludable.
9. Desarrollo de Programas Recreativos para Personas Adultas Mayores en Centros Diurnos y Hogares de Ancianos en Costa Rica.
10. Capacitación a estudiantes en la formulación de diagnóstico y diseños de actividades recreativas.
11. Acompañamiento, asesoría y guía de investigaciones desarrolladas por estudiantes.
12. Facilitación de espacios para el desarrollo de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) por parte de estudiantes de distintas carreras que aporten conocimiento a la temática

gerontológica y que redunden en el enriquecimiento de los proyectos y actividades del Programa.

13. Recolección de historias de vida de personas adultas mayores con el fin de rescatar costumbres y tradiciones.

En cuanto a la visión de futuro, seguidamente se desarrolla desde los programas en mención, los retos y desafíos en pro de la construcción de un envejecimiento saludable en la sociedad costarricense desde la acción sustantiva de la UNA.

PAIPAM

Para el PAIPAM, la pandemia ha traído una serie de retos y desafíos, así como oportunidades, es por ello que, para los próximos años, se tiene como objetivo incrementar y fortalecer los cursos sobre manejo de dispositivos, herramientas y plataformas.

Por otra parte, durante la pandemia se incorporaron charlas, talleres y cursos cortos virtuales, lo cual contribuyó a que muchas personas que no podían acercarse a la UNA por la distancia geográfica (personas de otras provincias y otros países), lo hicieran desde la virtualidad y manifestaran su deseo de continuar haciéndolo. De esta manera, el PAIPAM seguirá con sus cursos libres presenciales y abrirá oferta en modalidad virtual, con el fin de dar respuesta a la diversidad que caracteriza a la población mayor.

De acuerdo con la Fundación Iberoamericana Down21, la media de la esperanza de vida en las personas con síndrome de Down está actualmente en los 56 años. Esto se debe a la mayor mortalidad que existe a lo largo de la vida como consecuencia de la patología orgánica de algunos individuos y a la presencia de un envejecimiento precozmente instaurado. Este envejecimiento puede aparecer ya a partir de los 40-45 años, acompañado de un declive más o menos rápido de ciertas capacidades cognitivas, del lenguaje y las habilidades sociales, sin demencia, o bien puede adoptar la forma propia de la enfermedad de Alzheimer (párr. 3).

Es por ello que otra meta a corto plazo es la apertura de una oferta de cursos para Personas con Síndrome de Down, cuya esperanza de vida es corta y a quienes, a partir de 40 años, se les considera personas adultas mayores.

El PAIPAM nace como un proyecto integrado, en donde la labor de extensión ha sido y seguirá siendo punta de lanza y continuará con su quehacer, desde el Nuevo Humanismo, siendo parte y aportando a la Universidad Necesaria que soñó el Padre Benjamín Núñez.

IDESPO

Mediante el proceso vivido, se han obtenido una serie de aprendizajes, lo cual evidencia que es fundamental integrar y lograr la retroalimentación entre las tres áreas sustantivas que guían la labor de la Universidad: investigación, extensión y docencia. Desde el Programa de Envejecimiento: Cambios Poblacionales y Retos Sociales, se continuarán articulando estas tres áreas con el objetivo de contribuir a generar mayor impacto en los diferentes proyectos que se desarrollan. En el recorrido histórico del tema de envejecimiento saludable en el IDESPO, se observa cómo se ha generado la necesidad de ir incorporando la extensión porque se requieren generar actividades con la población que permitan las transformaciones y el rol activo de las comunidades para lograr sensibilizar, concientizar y empoderar en temas de envejecimiento y vejez en el país.

Desde el programa, la visión a futuro es la de continuar brindando aportes mediante la promoción de espacios participativos que ayuden a disminuir la visión estereotipada sobre el envejecimiento y la vejez, que además propicien la construcción en conjunto con la población de nuevas miradas sobre las vejeces. De esta forma, se seguirán realizando encuentros intergeneracionales, talleres participativos sobre envejecimiento saludable, conversatorios, actividades con el estudiantado en los cursos impartidos desde el Idespo y en otras sedes de la universidad. Por este motivo, desde la etapa dos del programa se incluye el componente de la extensión como una arista nueva que anteriormente no se encontraba desde la formulación. Asimismo, en esta segunda etapa se pretende desarrollar un proyecto con mayor componente de extensión. Otro aspecto fundamental será incluir una mayor sistematización de los diferentes procesos, actividades y experiencias desarrolladas que permitan reflexionar sobre los aprendizajes obtenidos y aspectos por mejorar.

Desde el inicio de la pandemia, se han tenido que generar adaptaciones sobre las formas de desarrollar las actividades y poder tener un acercamiento con la población, por lo que se ha incluido la modalidad de presencialidad remota con el propósito de promover espacios de intercambio sobre envejecimiento saludable con personas adultas mayores, con estudiantes universitarios y personas cuidadoras informales.

A manera de conclusión general de este capítulo, se considera importante señalar que se requiere que el futuro sector profesional, así como la sociedad en general, se encuentre concientizado y sensibilizado con respecto a los temas de envejecimiento y vejez, y que adquiera herramientas para trabajar con las personas adultas mayores, fundamentalmente ante la realidad del envejecimiento poblacional en el contexto costarricense, lo que desde la Extensión de la UNA se seguirá haciendo desde estos dos Programas.

Bibliografía

- Asamblea Legislativa. (15 de noviembre de 1999). Ley: 7935 del 25/10/1999 Ley Integral para la persona adulta mayor. *Gaceta* 221, Alocance 88. SCIJ. [http:// www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43655&nValor3=95259&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43655&nValor3=95259&strTipM=TC)
- Comisión Económica para América Latina, CEPAL (2004). *Estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2786/1/S2004002_es.pdf
- Consejo Académico (CONSACA), Universidad Nacional (11 de setiembre de 2020). Reglamento para la Gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas en la Universidad Nacional. *Alcance* N.º 3 a la UNA-GACETA N.º 13-2020. https://documentos.una.ac.cr/handle/una_docs/1233
- Espinoza, R., Calderón, M. y Quirós, J. (2021). 45 Años de Investigación, Docencia y Extensión Social: Un recorrido por la historia del Instituto de Estudios Sociales en Población, [Infografía] IDESPO, Universidad Nacional.
- Fundación Iberoamericana Down21. (2022). *Pronóstico*. <https://www.down21.org/informacion-basica/40-el-sindrome-de-down-una-vision-globalizadora/79-pronostico.html>
- Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) (s.f.). *Misión y visión*. <https://www.idespo.una.ac.cr/index.php/acerca-de/mision>
- Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO). (2006, octubre). *Percepciones de la población adulta mayor sobre su calidad de vida*. Pulso Nacional, UNA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional.
- Jara., O. (1994). *Para sistematizar experiencias: una propuesta teórica y práctica* (3ª ed.). Centro de Estudios y Publicaciones, ALFORJA.
- León Fernández, M. (2011). Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM). Mejor calidad de vida para las personas adultas mayores: un compromiso de todas las generaciones. *Universidad en Diálogo. Revista de Extensión*, 1(1), 51-72. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/dialogo/article/view/1223/1145>

- León Fernández, M. y Castro Paniagua, S. (2007). La sexualidad en la Persona Adulta Mayor. En A. C. Murillo González y M. Rapso Brenes (Orgs.), *¿Envejece la sexualidad?* Espacio Editorial.
- López, N. (15 de octubre, 2019). Palabras introductorias para la Conferencia: Expresión, diversidad y derechos sexuales en la vejez: ¿el último tabú? *I Encuentro Intersectorial sobre Envejecimiento y Vejez. En el marco por la igualdad, equidad y no violencia de género*. Organizado por la Red de Investigación en Envejecimiento RIE-UNA.
- Ministerio de Salud (2018). *Estrategia Nacional para un envejecimiento saludable basado en el curso de vida 2018-2020*. MS.
- Naciones Unidas (UN). (2002). *Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento*. <https://www.un.org/es/conferences/ageing/madrid2002>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1982). *Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento de Viena*. https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Plan_Viena_sobre_Envejecimiento_1982.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2002). Envejecimiento activo: Un Marco Político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(S2), 84-105.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Estrategia y plan de acción mundiales sobre Envejecimiento y la salud 2016-2020 (69.ª Asamblea Mundial de la Salud).
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Plan de Acción sobre la salud de las personas adultas mayores incluido el envejecimiento activo y saludable*. Resolución CD49.R15. Washington D.C., EUA.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Envejecimiento saludable*. <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>

- Poder Ejecutivo. (9 de agosto de 2001). Decreto Ejecutivo: 29679 del 16/07/2001. Manual de Normas para el funcionamiento de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores. *Gaceta* 152, Alcance 57. SCIJ. http://www.pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=nrtc&nvalor1=1&nvalor2=46801&nvalor3=89001&strtipm=tc
- Ruiz Bravo, R. M. y Meoño Soto, R. (2008). *Acompañamiento social participativo: un espacio de encuentro para el desarrollo comunitario*. EUNA.
- Ulloa, M. (2021a). *Base de datos histórica del IDESPO-UNA. Histórico Programas y Proyectos IDESPO-UNA: 1975-2020*. Base de datos histórica del IDESPO-UNA.
- Ulloa, M. (2021b). Línea del Tiempo Envejecimiento IDESPO. [Infografía]. IDESPO, Universidad Nacional.
- Universidad de Costa Rica (UCR), Centro Centroamericano de Población (CCP), Programa Institucional para la persona adulta y adulta mayor (PIAM) y Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM). (2020). *II Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica*. Universidad de Costa Rica. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/81562?locale-attribute=en>
- Universidad Nacional (UNA). (2015). Estatuto Orgánico Universidad Nacional. *Gaceta Extraordinaria* N.º 8-2015. EUNA. <https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/6693/ESTATUTO-ORG%C3%81NICO-UNA-digital.pdf>
- Yuni, J. (2011). Integraciones metateóricas en el paradigma del curso de la vida. En J. Yuni (Comp.), *La vejez en el curso de la vida* (pp. 31-40). Editorial Brujas.

Capítulo 7

Teoría y práctica de la educación rural comunitaria, el arte y la cultura

Ángela Cristina Calderón Mejías (coordinación)

Ana Lucía Alfaro Arce

Sonia Montero Herrera

Olga Guevara Álvarez

Introducción

Al cumplirse 50 años desde la creación de la Universidad Nacional (UNA), se continúa con la responsabilidad social de ser la Universidad Necesaria, que busca aportar al desarrollo de los sectores socialmente más vulnerables en el país, lo cual implica la reinversión permanente para contribuir con la transformación social costarricense, mediante las acciones de extensión universitaria.

La persona extensionista, con sello UNA, es responsable, comprometida, entusiasta, busca y transmite desde sus entrañas una auténtica convivencia sinérgica con las comunidades a través

de las acciones que emprende, y mediante esa acción sustantiva, empoderada, con mística, esparce la esencia de las palabras pronunciadas por nuestro fundador, el benemérito Benjamín Núñez Vargas, un 25 de agosto de 1983, en su discurso a razón de la celebración del X aniversario de la universidad: “Tengo fe en la Universidad Nacional. En ella será bello trabajar, bello el vivir y, si es necesario, bello morir”.

Así, este escrito tiene como propósito evidenciar el pensamiento, la reflexión y la experiencia de la acción sustantiva de la extensión desde diversas vivencias que demuestran la praxis de la educación y las diferentes expresiones artísticas y culturales tomando en cuenta la nueva ruralidad donde se llevan a cabo dichas acciones. Las áreas que se contemplan son la cultura, el arte y la educación, en las que se evidencian los elementos que le califican como persona extensionista de la UNA: el humanismo, la negociación, la pericia, el conocimiento transformador, la excelencia, el compromiso social, la responsabilidad ambiental, entre otros, que posibilitan su accionar dentro de las zonas en que se desempeña.

A continuación, se presentan los apartados que conforman este capítulo con el propósito de que el lector pueda comprender el quehacer de la extensión universitaria que se desarrolla en la UNA.

Contextualización y procesos



En el siguiente apartado se aborda la información y los valores relevantes para la comprensión del capítulo, especialmente los involucrados con la labor de extensión que se realiza desde la UNA, de forma que se logre contextualizar desde el quehacer en cuestión, las acciones, los programas y los proyectos que se desarrollan.

La extensión: una relación vinculante entre la universidad y la sociedad

Si bien es cierto, la universidad como institución social no tiene la función de legislar o de resolver las problemáticas sociales,

sí es una institución de carácter social que debe generar propuestas éticas, profesionales, responsables, orientadas a la búsqueda de soluciones, lo anterior ligado a su función primordial vinculada con la formación de profesionales y la construcción de conocimientos. En América Latina, la extensión universitaria nace desde los postulados de la Reforma Universitaria en 1918, los cuales dejan en claro que la universidad, como institución social, va a participar de la búsqueda de soluciones a los problemas de la sociedad y que tendrá un papel protagónico en la divulgación del conocimiento que deriva de la ciencia y la difusión cultural. Al respecto, Menéndez (2012) explica:

Como puede verse, la incorporación de la Extensión Universitaria y de la Difusión Cultural entre las tareas de la Universidad latinoamericana, forma parte de un proceso histórico encaminado a lograr una mayor apertura y democratización de la Universidad y una más amplia proyección social de su labor, en su misión social. (p. 12)

Además, dice que “estos postulados plantean la necesidad de participar en la solución de los problemas sociales, económicos y políticos, así como en una acción permanente de divulgación de las ciencias y la cultura dirigidas especialmente a los sectores sociales marginados de la enseñanza universitaria” (Menéndez, 2012, p. 11). De este modo, las acciones que posibilitan el desarrollo de las áreas del quehacer académico universitario, para mencionar algunas: la extensión, docencia, investigación, producción, la acción social, quedan instauradas en el sistema de educación superior; de forma que cada una de ellas pueda desarrollarse de forma autónoma o logren estar inter o intra conectadas para la generación de conocimientos.

Por otra parte, si bien es cierto la investigación como quehacer sustantivo universitario no siempre genera interacción directa con las personas y comunidades, la docencia y, en especial, la extensión universitaria (o en su efecto la acción social), tienen como condición fundamental el contacto humano, la interrelación, la creación de vínculos con las diferentes personas, grupos, sus contextos y problemáticas. Así lo menciona Menéndez (2012):

en general es posible afirmar que la extensión es un proceso que implica una comunicación con la sociedad, en la que la universidad se posiciona, habla, construye relaciones y representaciones; y se sitúa frente a los distintos sectores de la sociedad con los que interactúa. Las distintas concepciones de la extensión implican diferentes relaciones con la sociedad, sus organizaciones e instituciones, así como distintas valoraciones en torno a la universidad, al saber y a la relación que se instaura entre ésta y los múltiples sectores sociales involucrados. (p. 1)

Episteme y praxis de la mano para la comprensión de la realidad

La forma de vincularse la Universidad Nacional con la sociedad desde la praxis transformadora, en respuesta y pertinencia con las necesidades comunales, hace que la extensión adquiera su función sustantiva en su quehacer. En este sentido, hay un transitar desde las experiencias de formación y de aprendizaje del conocimiento, en donde las investigaciones realizadas por la universidad, y que surgen de la necesidad social, nutren las acciones por desarrollar en las otras áreas del quehacer universitario, las cuales han de ser integradas y amalgamadas como con la extensión, que a su vez, se vincula con el campo de acción, la sociedad y la docencia donde aplicarán dichos conocimientos desde la praxis del aprendizaje para lograr la relación necesaria entre la Universidad y la sociedad. Al respecto, Fresán Orozco (2004) menciona:



La extensión universitaria, concebida como puente para la comunicación activa y creadora de los universitarios con la sociedad, es decisiva para el establecimiento de prioridades y el desarrollo de una conciencia de solidaridad mediante la cual los universitarios y los miembros de diversos sectores sociales colaboren en la construcción, gracias a la convergencia de sus esfuerzos, situaciones de mayor justicia y equidad, es decir, escenarios en los cuales el hombre pueda avanzar en la conquista de sus aspiraciones de desarrollo individual y colectivo. Sólo de esta

manera podrá ser la universidad necesaria para nuestro país en los siguientes años. (p. 52).

Por otra parte, resulta fundamental comprender la extensión como área del quehacer universitario que facilita el vínculo entre el conocimiento y la transferencia con la sociedad, donde cada acción extensionista es pensada y desarrollada desde la praxis ética y comprometida con las poblaciones con que se involucra. Pero que, además, entiende por epistemología como la rama de la ciencia que estudia el saber o conocimiento originado desde las vivencias, reconociendo cómo el ser humano se transforma a sí mismo y sus contextos, donde las posturas y las leyes no están por encima de las realidades (Ceberio y Watzlawick (1998), Kuhn (2001), Morin (1999), Thuillier (1975), entre otros); y que por tanto la episteme viabiliza que los conocimientos condicionan las formas de entender e interpretar el mundo, a través de la reflexión y la transformación para el bienestar social.

Esta forma de vivir el conocimiento abraza la idea de no llegar desde la rigidez del dogma, muy por el contrario, pretende proponer métodos como el hermenéutico, que rompen con esquemas tradicionales para la comprensión de la realidad y valora una serie de situaciones y condiciones de las prácticas, sentires y pensares humanos, los cuales explican los fenómenos sociales de forma consistente, organizada, profunda y crítica, y que validan así a la epistemología como ciencia.

De este modo, resulta una tarea más fácil de comprender la relación entre la teoría (epistemología) y la praxis, entendida esta última como la plantea Levy (1999), citado por Sánchez Vásquez (2003), en la compilación de "Reflexiones desde Investigación socio educativa en contextos de exclusión", como la consciencia de la actividad social transformadora, elevada al plano reflexivo, donde lo utilitario y lo meramente práctico no tienen cabida; es, en consecuencia, una postura que facilita ver al ser humano desde sus posibilidades políticas de participación, de creación y metamorfosis social, donde, por ejemplo, la obra artística debe ser vista desde el testimonio de la subjetividad de su autor, desde su intención creadora, el proceso y la expresión final trascendente de su primer esbozo mental. Así, la obra, sus representaciones y los valores que la revisten no están al servicio de lo utilitario o meramente práctico; por el contrario, son parte de la expresión,

consciente y reflexiva de los elementos ideológicos del ser humano que la creó. Así debe quedar claro, para el presente trabajo, que la historia, el contexto, los valores, la ideología, la cultura del contexto son parte de la comprensión de la praxis como actividad consciente y responsable con el bienestar social. Al respecto, señala Sánchez Vázquez (2003):

Esta significación sólo puede mostrarse a una conciencia que capte el contenido de la praxis en su totalidad como praxis histórica y social, en la que se integren y se perfilen sus formas específicas (el trabajo, el arte, la política, la medicina, la educación, etc.), así como sus manifestaciones particulares en las actividades de los individuos o grupos humanos, a la vez que en sus diferentes productos. Esa conciencia es la que históricamente se ha ido elevando por medio de un largo proceso que es la historia misma del pensamiento humano. (p. 38)

Por lo tanto, la importancia de la extensión universitaria radica en el cambio que puede lograr en las diferentes comunidades, dado que ayuda a mejorar su visión de mundo al desarrollar diferentes propuestas que permitan superar sus necesidades en los diferentes ámbitos del quehacer humano. Desde esta perspectiva, se hace necesario clarificar sobre los supuestos teóricos que se han de considerar para la comprensión de las vivencias extensionistas que se desarrollarán en el presente texto.



Principales elementos teóricos que enmarcan el quehacer de la extensión en la UNA

Dentro del quehacer universitario, se requiere de una serie de conocimientos teóricos que han de ser flexibles y acordes a la realidad en la cual se ha de vincular, como por ejemplo, el hecho educativo que respeta el contexto y los saberes que hay dentro de cada comunidad en la que ha de desarrollarse la propuesta extensionista. Tres de estos elementos que podemos mencionar son los abordados a continuación.

La educación rural

Desde el punto de vista país, Costa Rica ha definido la ruralidad como toda aquella zona excluida de lo urbano, es decir, ciudades, capitales de provincia o distritos centrales. En las últimas décadas, esto ha tenido cambios significativos referentes a los aspectos socioeconómicos, de población, medioambientales, cambios socioculturales, situaciones de empleo, diversificación agrícola y nuevas formas de comercialización; todo esto relacionado con la globalización. Según Samper y González (2020), un territorio rural es aquel cuya historia ha sido definida principalmente por sus procesos económicos y productivos, la utilización de los recursos naturales y la dependencia que esto ha generado, y cuya característica principal es el estar ligado dicho territorio a actividades agrícolas, pecuarias, de pesca, la floristería y el ecoturismo, además de los servicios ambientales donde debe tomarse en cuenta los aportes y cambios socioeconómicos de los últimos tiempos.

Es en dichos territorios, donde, por las características de su población, existe mayor riesgo a la vulnerabilidad, debido a la lejanía con los centros socioeconómicos, a la poca oferta de empleo, pobre infraestructura vial y acceso a los servicios básicos, entre otros. Esta dualidad, muy característica de la población rural, ha hecho, en general, que la Universidad Nacional priorice en la atención y búsqueda de soluciones que equiparen las desigualdades sociales y el deterioro social, por medio de la Extensión Universitaria y los PPAA, que han buscado reducir las brechas aunando esfuerzos para minimizar las desigualdades.

Este concepto está basado principalmente en la articulación de conocimientos locales y regionales con propuestas innovadoras cuya participación de los distintos miembros de la comunidad es primordial, se promueve la participación de estos actores en todos los escenarios organizados. Téngase presente que la educación es vista como un derecho universal del ser humano y como herramienta facilitadora en la cual se deben establecer códigos de comunicación interculturales de acuerdo con la comunidad en donde se vincula, con lo cual se reconocen sus procesos históricos, sociales, económicos y culturales.

Las comunidades rurales están compuestas, no solo por grupos familiares, sino por todos los miembros comunitarios agrupados que se unen para producir bienes y servicios. Se caracterizan por poseer una identidad cultural e integralidad propia y cuyo sentido de pertenencia es fundamental, donde no solamente se educa, sino que también se aprende a través de la participación activa, en todos los procesos, lo que al final puede lograr un incremento en los niveles productivos, la toma de decisiones y el desarrollo comunitario en general. Este es el camino que lleva al concepto de nueva ruralidad que visualiza, no solo una forma innovadora de ver esta realidad, sino de actuar frente a ella, demostrando que es necesario un nuevo enfoque comunitario más integrador y equitativo con un sistema educacional horizontal y cuya característica principal, no solo es ser un ente transmisor de conocimiento sino un transformador y promotor social.

El concepto de la nueva ruralidad, según Pérez (2008), es “una visión interdisciplinaria del mundo rural, que toma en cuenta los aportes de la sociología rural y la economía agraria, pero que va más allá de [las miradas separadas de las mismas], incorpora elementos de antropología, historia, geografía [...], ciencias ambientales entre otras” (pp. 190-191).

Por otra parte, cabe señalarse la importancia de reconocer que el trabajo de extensión va dirigido a atender las necesidades las poblaciones vulnerabilizadas, entendidas como las regiones, grupos de personas o comunidades que viven desde condiciones y factores de exclusión o discriminación en relación a las posibilidades de equidad, igualdad, acceso o de derechos humanos, entre otros. Se asume que ninguna población o comunidad es vulnerable por naturaleza, sino que son las condiciones sociales, económicas o culturales las que hacen que las personas vivan en situación de vulnerabilidad. Al respecto, señala Ordóñez (2016): “vulnerabilizada es aquella persona que ha sido traída a la situación de vulnerabilidad por mecanismos estructurales económicos, políticos, sociales y jurídicos” (párr. 2), esto en el informe anual 2015 acerca de los Centros de Internamiento de Extranjeros, del Servicio Jesuita a Migrantes España. Por lo tanto, la extensión pretende trabajar con personas, comunidades o grupos que han sido vulnerados de alguna u otra forma de sus derechos esenciales.

La construcción de saberes y la formación profesional como ejes centrales de la extensión en el quehacer universitario

Como bien es reconocido, la Universidad Nacional se ha comprometido desde sus inicios con el bienestar humano, con la formación de profesionales que puedan responder a las necesidades de la sociedad, sus contextos y problemáticas. Para ello, esta institución se ha preocupado por mantener altos criterios para la educación-formación de los estudiantes. Estos, a través de su participación en la extensión, se sensibilizan con la realidad y les genera una transformación educativa. Al respecto, Freire señala “que para que una persona pueda lograr una transformación social real, necesita desarrollar, en su vida universitaria otro tipo de habilidades y sensibilidades sociales” (1974, citado por Ríos Reyes, 2021, p. 178).

La Universidad Nacional ha invertido en la oferta curricular proponiendo que, para cada una de sus carreras y actividades académicas, los estudiantes universitarios en formación tengan acceso a una variedad de aportes pedagógicos y vivenciales que consoliden el perfil profesional buscado. De esta manera, Programas, Proyectos, Actividades Académicas (PPAA) tienen un rol protagónico en la formación universitaria, puesto que la participación de los estudiantes en dichas actividades contribuyen al desarrollo de profesionales sensibles, coherentes, críticos, con una serie de herramientas académicas, así como con claridad y concordancia con los valores que identifican a la Casa de Enseñanza, desde su complejidad política, social, ideológica, económica, cultural, administrativa, entre otras. Al respecto Llerena Campanioni (2015) expresa:

Este criterio no está desarticulado con la aspiración expresada desde la Declaración de Bolonia (1999), de una Universidad con mayor apertura hacia la sociedad, a los modos de desarrollar la docencia y de impulsar la investigación e innovación. Todo ello se materializaría a través de un currículo comprometido con el desarrollo social y científico tecnológico que tome en cuenta las características de los educandos (diversidad e igualdad) y que

involucre en la consecución de los objetivos educativos a toda la comunidad universitaria. (p. 9)

Los PPAA contribuyen a la formación de capacidades comunitarias y poblacionales, desde una lógica de respeto a los aportes bilaterales (Universidad-Comunidad), donde, quienes participan, tanto académicos como estudiantes, hacen su mejor esfuerzo para resolver las problemáticas planteadas, con lo cual se suman al trabajo colectivo las comunidades participantes que permiten los ingresos, brindan información, contribuyen con los diagnósticos, colaboran con la construcción de la estrategia de atención, y que son parte de la evaluación y generación de las posibles soluciones. De esta manera, se obtienen propuestas, programas o proyectos, donde queda visible la transformación de los nuevos conocimientos y acciones para el mejoramiento del desarrollo del país.

La extensión universitaria en respeto de la expresión cultural y artística

Es imperante considerar que la extensión se encuentra amenazada por las políticas neoliberales que privan el quehacer universitario, como señala Carrasco González (2020): “induciendo a las universidades a utilizar modelos de gestión empresarial, y por lo tanto a comportarse como una empresa, que al mismo tiempo modifica los modos de trabajar de sus académicos” (p. 6). Su principal consecuencia es orientar el trabajo hacia resultados cuantificables y medibles, situación que no se sostiene con la cultura y la expresión artística, lo que provoca la invisibilización o desaparición de las expresiones multi y pluriculturales de las personas, grupos, comunidades y sociedades, las cuales son parte de las formas de pensar, de ser, de actuar, de las historias y raíces, que son silenciadas sin ninguna consideración de los derechos humanos y de la dignidad.

Es aquí donde la Universidad Nacional, como institución social, que participa de la construcción del Estado-Sociedad, debe continuar y reforzar su papel protagónico en la formación de profesionales que se sumen a la labor consciente de responder a la demanda de los grupos culturales pormenorizados en su derecho de expresión. Ligado a lo anterior, se destaca que la

extensión universitaria posee un rol de gestora cuya misión es establecer, fortalecer los diálogos, saberes que promuevan la inclusión de poblaciones y regiones vulnerabilizadas, de esos bienes tangibles e intangibles de la expresión artística y cultural que son representaciones de la vida cotidiana, del acervo comunitario que dignifica y permite que las personas vivan en bienestar. De esta manera, Ulloa Enríquez y Almuñás Rivero (2018) mencionan:

La extensión universitaria forma parte de los compromisos vitales de la educación superior en la región, pues contribuye a fomentar las culturas en un contexto de respeto y defensa de la diversidad y sin discriminaciones de ningún tipo como garantía de los derechos humanos. Esa promoción, desde una cosmovisión pluricultural, ayudará a crear mejores condiciones para desarrollar la interculturalidad, entendida como la convivencia armónica y estable entre culturas distintas (pp. 26-27).

Ante lo expuesto, se presentan los elementos teóricos que enmarcan la experiencia de las extensionistas a través de los diferentes PPAA, que han logrado vivenciar o seguir a lo largo de su quehacer académico.

La expresión y mediación artística en la extensión en los PPAA

En muchas ocasiones, los académicos de extensión utilizamos actividades artísticas como mediación para la convocatoria de las comunidades, por lo que los talleres o actividades se convierten en espacios educativos donde el objetivo fundamental no necesariamente es que el participante se convierta en artista, sino que dichos recursos sirvan para lograr el alcance de los objetivos propuestos por el extensionista para fomentar la autonomía de las personas y promover espacios de inclusión social. Téngase presente que el extensionista no necesariamente está formado en artes, pero, por medio de estas se posibilita, según Moreno González (2010)

comprender como el “yo” y el “mundo” son representaciones tamizadas por el entorno y la cultura y, por tanto,

conceptos revisables y dinámicos. La experiencia artística facilita que la persona se posicione críticamente ante su realidad y que se proyecte en el futuro de una forma más integrada. (p. 2)

De esta forma, la persona participante luego puede tener herramientas que le ayuden a investigar, explorar, inventar, proponer soluciones a sus conflictos o situaciones que le hagan superar su situación de exclusión o condición social. Así, Moreno y Cortés (2015) señalan a la mediación artística como la intervención socioeducativa a través de proyectos artísticos y culturales, con personas y grupos en situación de exclusión social, con comunidades vulnerables y por la cultura de la paz.

La expresión artística y cultural queda evidenciada desde la experiencia de los PPAA en la Universidad Nacional. Desde las vivencias de las diferentes actividades de la Vicerrectoría de Extensión se visualiza la academia como una herramienta para solventar la realidad de las comunidades más vulnerabilizadas del país, las cuales tratan de solventar aquellas carencias que involucran el desarrollo social, sostenible e integral, la desigualdad social, la equidad y la inclusión, así como la formación de capital humano; tanto desde las convocatorias que realiza el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), por medio de propuestas interuniversitarias, como las gestadas por la misma universidad, con la acción sustantiva de extensión, tanto a lo interno como a lo externo, como por ejemplo, el proceso de Regionalización, Fondo Universitario para el Desarrollo Regional (FUNDER), Fondo Institucional de Desarrollo Académico (FIDA), Fondos para el Fortalecimiento de las Capacidades Estudiantiles (FOCAES).

Es imperante considerar que la extensión se encuentra amenazada por las políticas neoliberales que privan el quehacer universitario, como señala Carrasco González (2020): “induciendo a las universidades a utilizar modelos de gestión empresarial, y por lo tanto a comportarse como una empresa, que al mismo tiempo modifica los modos de trabajar de sus académicos” (p. 6), y cuya principal consecuencia sea orientar el trabajo hacia resultados cuantificables y medibles, situación que no se sostiene con la cultura y la expresión artística, lo que provoca la invisibilización o desaparición de las expresiones multi y pluriculturales de las personas, grupos, comunidades y sociedades, que son parte de las formas de pensar, de ser, de actuar, de las historias y raíces

que son silenciadas sin ninguna consideración de los derechos humanos y de la dignidad.

Es aquí donde la Universidad Nacional, como institución social, que participa de la construcción del Estado-Sociedad, debe continuar y reforzar su papel protagónico en la formación de profesionales que se sumen a la labor consciente de responder a la demanda de los grupos culturales pormenorizados en su derecho de expresión. Ligado a lo anterior, se destaca que la extensión universitaria, en su rol de gestora, tiene la misión de establecer, fortalecer los diálogos y saberes que promuevan la inclusión de poblaciones y regiones, de esos bienes tangibles e intangibles de la expresión artística y cultural que son representaciones de la vida cotidiana, del acervo comunitario que dignifica y permite que las personas vivan en bienestar. De esta manera, Ulloa y Almuiñas (2018) mencionan:

La extensión universitaria forma parte de los compromisos vitales de la educación superior en la región, pues contribuye a fomentar las culturas en un contexto de respeto y defensa de la diversidad y sin discriminaciones de ningún tipo como garantía de los derechos humanos. Esa promoción, desde una cosmovisión pluricultural, ayudará a crear mejores condiciones para desarrollar la interculturalidad, entendida como la convivencia armónica y estable entre culturas distintas. (p. 26)

La construcción de saberes y la formación profesional como ejes centrales del quehacer universitario

Como bien es reconocido, la Universidad Nacional se ha comprometido desde sus inicios con el bienestar humano, con la formación de profesionales que puedan responder a las necesidades de la sociedad, sus contextos y problemáticas. Para ello, esta Institución se ha preocupado por mantener altos criterios para la educación-formación de los estudiantes que, a través de su participación en la extensión, se sensibilizan con la realidad y les genera una transformación educativa; al respecto, Freire

(1974) señala que para que una persona pueda lograr una transformación social real necesita desarrollar, en su vida universitaria, otro tipo de habilidades y sensibilidades sociales.

La Universidad Nacional ha invertido en la oferta curricular y propone que, para cada una de sus carreras y actividades académicas, los estudiantes universitarios en formación tengan acceso a una variedad de aportes pedagógicos y vivenciales que consoliden el perfil profesional buscado. De esta manera, los PPAA tienen un rol protagónico en la formación universitaria, puesto que la participación de los estudiantes en dichas actividades contribuye al desarrollo de profesionales sensibles, coherentes, críticos, con una serie de herramientas académicas, así como con claridad y concordancia, con los valores que identifican a la Casa de Enseñanza para reconocer la complejidad política, social, ideológica, económica, cultural, administrativa, entre otras. Al respecto Llerena Campanioni (2015) expresa:

Este criterio no está desarticulado con la aspiración expresada desde la Declaración de Bolonia (1999), de una Universidad con mayor apertura hacia la sociedad, a los modos de desarrollar la docencia y de impulsar la investigación e innovación. Todo ello se materializaría a través de un currículo comprometido con el desarrollo social y científico tecnológico que tome en cuenta las características de los educandos (diversidad e igualdad) y que involucre en la consecución de los objetivos educativos a toda la comunidad universitaria. (p. 9)



La experiencia vivida con los Programas, Proyectos y Actividades Académicas desde la Universidad Nacional

Desde las vivencias de los diferentes PPAA de la Vicerrectoría de Extensión se visualiza la academia como una herramienta para solventar la realidad de las comunidades más vulnerabilizadas del país, las cuales tratan de solventar aquellas carencias que involucran el desarrollo social, sostenible e integral, la desigualdad social, la equidad y la inclusión, así como la formación de capital humano; tanto desde las convocatorias que realiza el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), por medio de propuestas interuniversitarias, como las gestadas por la misma universidad,

con la acción sustantiva de extensión, tanto a lo interno como a lo externo, como por ejemplo, el proceso de Regionalización, Fondo Universitario para el Desarrollo Regional (FUNDER), Fondo Institucional de Desarrollo Académico (FIDA), Fondos para el Fortalecimiento de las Capacidades Estudiantiles (FOCAES).

Dentro de la acción sustantiva universitaria, existen convocatorias y concursos para la presentación de propuestas, que involucran acciones institucionales como directrices, lineamientos y presupuesto, por los cuales, los extensionistas presentan sus propuestas para la resolución de problemáticas que, en algunas ocasiones, surgen desde inquietudes que plantea una comunidad o que han sido detectadas por medio de diagnósticos previos de otros compañeros extensionistas.

Por lo tanto, hablar de un solo PPAA de extensión en la Universidad Nacional se hace muy difícil, dadas las características del planteamiento de cada uno de ellos, pues, en su formulación y desarrollo han sido concebidos para el mejoramiento de la calidad de vida de cada una de las comunidades participantes, a partir del intercambio de saberes que puede gestionar cada una de las unidades académicas en forma individualizada o por medio de la participación de otras unidades (propuesta interunidades) dentro de la misma universidad. Estos PPAA han sido propuestos con un mínimo de un año, dos, cuatro o cinco años, según la problemática por resolver. También han tenido gran incidencia en diferentes grupos etarios, por lo que en, algunos casos, han sido tan exitosos por su aporte a la comunidad en la que interviene, que se ha tomado la decisión de mantenerlos por un período mayor con el aval de la Vicerrectoría de Extensión, tal es el caso de Esperanza Joven.

A continuación, se hará un recuento de las acciones de aquellos PPAA que, por su aporte a la educación, cultura y arte, han sido relevantes a lo largo de estos años e inclusive hasta la fecha.

Matemática para la Enseñanza Media (MATEM)

Es un proyecto cuya trayectoria cuenta con más de 35 años de existencia, desde sus orígenes ha tenido

como objetivo mejorar la calidad de la enseñanza de la matemática a nivel de la Educación Media costarricense

[por medio] de la actualización y desarrollo profesional que se brinda a los profesores de secundaria para que impartan un curso de precálculo o cálculo a los estudiantes de décimo o undécimo en sus respectivas instituciones. (p. 66)

Este se ha desarrollado en distintas regiones del país: Chorotega, Pacífico Central, Huetar Norte y del Caribe, Brunca y Central.

La participación estudiantil universitaria ha sido fundamental para alcanzar cada uno de los indicadores de logro propuestos. Tal y como lo mencionan Monge Hernández *et al.* (2021),

Una práctica pedagógica resulta básica para generar un proceso educativo que humanice al estudiantado, para que, en su futuro ejercicio de la profesión, se desarrolle a partir de los cambios transformativos que potencien sus aportaciones al bien común y sus compromisos y acciones para la construcción de un mundo mejor. (p. 4)

En este sentido, MATEM permite el intercambio de saberes con otros actores, entre ellos, las personas estudiantes asistentes, con lo cual se contribuye, también, desde el accionar de la extensión, a enriquecer la formación que se ofrece desde la docencia, al ejercicio de la ciudadanía y de responsabilidad ante la comunidad; de esta manera, la extensión también permea la educación que la universidad ofrece a estas personas.

Cabe mencionar aquí que varias personas participantes en MATEM, como estudiantes de educación secundaria, posteriormente fueron admitidas en carreras de la UNA, y algunas de ellas en Enseñanza de la Matemática. Estas personas se incorporaron como asistentes del proyecto y, posteriormente, también como tutores en ejercicio en diversas instituciones de educación secundaria una vez graduados como docentes de matemática.

A manera de extracto, se puede decir que MATEM ha sido un proyecto exitoso gracias a la responsabilidad y compromiso, tanto del equipo de personas académicas que han estado a cargo como del apoyo y gestiones que se han realizado desde la Dirección y Subdirección de la Escuela de Matemática en el ámbito institucional, por ejecutar acciones que contribuyan a la transformación social de todos los participantes. Dentro de sus principales resultados se mencionan la formación y capacitación del talento humano; aportes y mejoras innovadoras para el aumento

de capacidades culturales, populares, artísticas, sociales y productivas, la formación y consolidación de redes de cooperación, las alianzas estratégicas con organizaciones, instituciones, sociedad civil y empresas, el desarrollo de metodologías de trabajo y de eventos (reuniones estratégicas, talleres, capacitaciones), son beneficios que arrojan a los estudiantes en educación media, docentes-tutores de matemática en servicio, estudiantes universitarios asistentes y personal académico a cargo del proyecto.

Los estudiantes mencionan que uno de los beneficios de aprobar Precálculo o Cálculo es que cuando ingresan a la Universidad se les reconocen dichos cursos y con ello pueden avanzar más rápido en las carreras elegidas. Adicionalmente, el beneficio que la mayor parte de los estudiantes reporta es el de mejorar sus conocimientos en contenidos matemáticos, así como el poseer una mayor preparación o facilidad para afrontar los futuros cursos universitarios que deben cursar en su respectivo plan de estudios. Por otro lado, algunos mencionan que, gracias a MATEM, han aprendido a distribuir de una mejor forma su horario de estudio independiente. Por su parte, los docentes tutores secundan los mismos beneficios y recomiendan utilizar los materiales didácticos confeccionados para dichos cursos.

Como experiencias de gran satisfacción por la labor cumplida, se presentan a continuación algunos extractos de mensajes dirigidos por estudiantes de educación media que aprobaron los cursos MATEM y expresados en diversos documentos o instrumentos de recopilación de información que mantiene el proyecto.

Se inicia con las palabras, expresadas en el 2015, por un estudiante de undécimo nivel, que aprobó en ese momento el curso MATEM-Precálculo, posteriormente, en el 2016 fue admitido en la UNA, en la carrera de Bachillerato y Licenciatura de Enseñanza de la Matemática; durante el periodo 2017-2020 participó como asistente universitario en dicho proyecto, Martínez (2015) afirma:

Dicen que el mejor discurso de graduación de la historia lo hizo Salvador Dalí en la Universidad de Barcelona, cuando dijo: "Seré breve. Terminé"... Eso me hubiera gustado a mí hacer hoy, terminar rápido, porque, como se podrán dar cuenta, soy un joven de muchos números y de pocas palabras. ... quiero instar a los profesores y tutores para que sigan motivando a los estudiantes a tomar el riesgo y a despertar esa "hambre" por aprender y desarrollar sus habilidades matemáticas, a vencer el miedo

y la intimidación que la palabra matemática muchas veces produce y puedan comenzar, así como yo, a amar los números. Y aquí en esta institución y de la mano de todos ustedes, respetados docentes, espero llenarme de conocimiento y de carisma, para un día poder transmitir lo mismo a mis estudiantes.

Por otra parte, otro estudiante Valerio (2016), refiriéndose a su experiencia con el Proyecto MATEM, explica:

Soy estudiante del Colegio Humanístico Costarricense, Campus Coto ... hoy represento al grupo estudiantil que emprendió el curso de MATEM, Generación 2016. Hoy, soy la voz viva de los jóvenes que tomamos este curso como una meta en nuestras vidas, meta que buscamos alcanzar con éxito... MATEM implicó más horas dedicadas al estudio, menos horas para descansar o dormir y en algunos casos, mucho sacrificio. Hoy podemos asegurar que todo por lo que pasó, que cada momento... Valió la pena ... MATEM para quienes hemos sido parte, representa conocimientos adquiridos para la vida, para desempeñarnos en el futuro; no nos ayudó solo a ganar el derecho de estar aquí, sino ha sido una herramienta portadora de conocimiento, una puerta del saber. No puedo irme de acá sin agradecerle al proyecto por llevar esta gran oportunidad académica a estudiantes de las zonas rurales, oportunidad que nos permitió a muchos jóvenes soñar con una mejor educación y no solo soñar, sino, nos la dio.

Continuando con las vivencias de los estudiantes de secundaria y los aportes que expresan haber recibido por parte de los estudiantes universitarios participantes del Proyecto MATEM, se destaca la experiencia de Pérez (2019).

Este proceso no solo me dejó las bases de la matemática, aparte de eso, me dio responsabilidades, nuevas amistades y nuevos propósitos de los cuales estoy muy agradecido de haber adquirido; además me enseñó diversas maneras de ver las situaciones que se presenten a lo largo de mi vida, y darle solución a estas si es necesario. Honestamente, soy consciente de haber dado lo mejor de mí durante este año, prueba tras prueba, sin

embargo, nunca imaginé llegar al punto en el que me encuentro ahora, y no tengo mejor manera de expresar mi emoción más que dando las gracias a todos ustedes, a mis compañeros por acompañarme durante esta experiencia, a mi profesor Steven Vásquez por ser nuestro guía, a mi colegio por presentarnos la oportunidad de ser partícipes del curso MATEM, a la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional por brindarnos el material y apoyo necesarios para realizar el curso, y a todos ustedes por estar aquí presentes y darme la oportunidad de compartir este momento (Pérez, 2019).

Otros proyectos en esta área son el Museo Virtual Juan Félix Martínez de Historia y Filosofía de la Matemática, Formación de docentes en la visión sociocultural de las matemáticas, Creación de problemas matemáticos desde la contextualización significativa para educación secundaria y Globalización del espacio etnopedagógico de docentes a través de Etnomatemáticas regionales en Costa Rica (en ejecución, del 01-Enero-2020 hasta 31-Diciembre-2024). Todos ellos están interrelacionados gracias a sus resultados propiciando la continuación de los otros; estos amalgaman tres áreas sustantivas del quehacer universitario.

Sus principales aportes se resaltan tanto a nivel internacional como en el ámbito nacional destacando los siguientes: amplia generación de hallazgos patrimoniales, desde una Perspectiva Sociocultural que promueve la visión de la Matemática como una construcción humana y el reforzamiento de la identidad en la cultura costarricense, en todos los participantes. La conformación de redes académicas con expertos de diversos países no solamente enriquecen el abordaje de la visión sociocultural en Costa Rica, a partir de experiencias internacionales, sino que con estos acercamientos brota la necesidad de establecer proyectos y trabajos en conjunto que permitan el intercambio de experiencias y conocimientos sobre temas amplios como la epistemología de la visión sociocultural, la etnomodelización y la acción pedagógica, el dominio afectivo y la visión antropológica de las matemáticas. Con todo esto, la UNA se enriquece con oportunidades futuras para gestar proyectos en conjunto con la comunidad internacional y consolida la internacionalización del currículo.

Estos aportes generados desde la extensión contribuyen también con la docencia de la carrera Enseñanza de la Matemática de la UNA, y pone a disposición de los docentes de educación secundaria una serie de recursos didácticos para el abordaje de

la contextualización activa, mediante la resolución de problemas que exigen los programas de estudio del Ministerio de Educación Pública (MEP, 2012), y con la incorporación de la Historia de las Matemáticas como uno de sus cinco ejes disciplinares; ya que estos proyectos, con componente de extensión universitaria, generaron redes de cooperación en coordinación con los Directores Regionales y Asesores de Matemáticas del MEP en las regiones educativas Huetar Atlántica, Huetar Norte, Central, Chorotega, Brunca y Pacífico Central.

Por otra parte, se diseñó y se llevó a ejecución un curso en modalidad virtual denominado Diseño de Problemas desde una Visión Etnomatemática, cuyos participantes fueron docentes de matemática en servicio en distintas regiones del país, con lo cual se promovió un intercambio de vivencias y conocimientos que enriquecieron los productos finales que fueron problemas contextualizados para su uso en la educación media costarricense. Se rescata una de las opiniones de los docentes participantes en el curso mencionado.

Adicionalmente, todos estos proyectos han realizado una importante articulación del quehacer académico en la Escuela de Matemática, que ha permitido también el desarrollo de varios trabajos finales de graduación para estudiantes de la carrera de Enseñanza de la UNA.

El programa y los proyectos de Esperanza Joven



Este proyecto nació en 1999 como respuesta a un grupo de vecinos de Aguas Claras de Upala, preocupados porque en su institución educativa no se lograba un buen porcentaje en la prueba estandarizada para la conclusión de la educación media. Por medio del accionar del proyecto, sin haber sido aprobado por las instancias universitarias correspondientes, logró alcanzar el 100% de aprobación, por lo que recibió el apoyo institucional a través de la Vicerrectoría de Extensión. Con el paso del tiempo, ha logrado convenios con el MEP, con municipalidades, cooperativas, Asociaciones de Desarrollo, entre otros.

Actualmente, este programa desarrolla una serie de apoyos académicos para que los estudiantes de comunidades educativas de secundaria con poblaciones vulnerabilizadas o rurales, puedan continuar o concluir sus estudios de colegio. Entre los

principales apoyos, se desarrollan cursos para la prueba de admisión a las universidades estatales, tutorías académicas, talleres de proyectos de vida, de orientación vocacional, entre otros; además, desde hace más de seis años, el programa apoya a los trabajadores de la UNA que no han logrado terminar los estudios de la secundaria. Como lo manifestó el joven Jovel Ruiz, estudiante tutor de la carrera Enseñanza de las Ciencias, que participa en el programa: “el programa tiene un momento de interacción social donde lo que se trata es de cambiar esa perspectiva de que los jóvenes de zonas rurales no pueden acceder a las universidades” (Antuna Castillo, 2016, párr. 7).

Para lograr lo señalado, desde sus inicios ha involucrado a jóvenes universitarios de las carreras de la enseñanza de las diferentes áreas, de forma que se pueda ayudar a estudiantes de instituciones educativas de secundaria de las comunidades vulnerabilizadas, donde, tanto docentes en formación universitaria, como estudiantes de secundaria, han podido desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas que les ayuden a mejorar su calidad de vida y sus destrezas profesionales, dado que aportan desde su crecimiento profesional al poner en práctica los conocimientos que se van desarrollando a lo largo de su carrera universitaria.

Uno de los aspectos importantes en este PPAA es el aprendizaje que reciben, tanto los estudiantes de las diferentes instituciones educativas de secundaria que han participado, así como los espacios de puesta en práctica para los nuevos conocimientos profesionales de los docentes en formación universitarios. La comunidad educativa de la secundaria que participa recibe además otro tipo de apoyos, por ejemplo, talleres de escuela para padres, talleres de evaluación y utilización de las nuevas tecnologías para docentes, entre otros tantos donde se incluyen a los familiares y docentes de la comunidad rural o vulnerabilizada.

Los logros del programa son múltiples, entre los principales: cambio del rendimiento académico, habilidades lógicas verbales y matemáticas, continuidad de proyectos de vida, obtención de bachilleratos. Todo lo anterior ha sido posible, en gran medida, gracias al apoyo de académicos universitarios altruistas que participan de las actividades, al trabajo de articulación que se realiza con otros proyectos y Unidades Universitarias, que dirigen sus proyectos y objetivos a las mismas comunidades. Como evidenció la exasistente del programa Katherine Granados, de

la carrera de Orientación universitaria Antuna (2016), los beneficios son “ganar experiencia, pero también poder compartir con gente con quienes de otra forma no podría si no colaborara en el programa” (párr. 9).

Una de las acciones que desarrolla el programa en los últimos años ha sido el taller Simulacro de Admisión, el cual posibilita a los jóvenes de las diferentes comunidades tener un acercamiento al tipo de ejercicios que se desarrolla en esta prueba de las universidades estatales. Es importante resaltar que tres jóvenes en los últimos años han obtenido la nota máxima para su ingreso a la UNA, entre ellos, Alejandro Jiménez Vargas, quien obtuvo en el 2019 la nota perfecta de ingreso.

De igual forma, por medio del programa y sus proyectos, se ha brindado capacitación a docentes, se han desarrollado sesiones de capacitación, tanto para padres de familia, como para estudiantes de secundaria, según sus necesidades e intereses, los cuales son gestionados por medio del departamento de orientación de las instituciones educativas y avalados por la dirección de estas.

Programa Margarita Esquivel

El Programa Margarita Esquivel, desde sus inicios en 1979, ha pretendido ofrecer un espacio a la comunidad, tanto estudiantil universitaria como nacional, para promover el lenguaje del movimiento como elemento potenciador de la libertad expresiva por medio de talleres de danza y ballet, tanto para niños como jóvenes, y se pueda posibilitar la formación integral del participante. Además de ser un catalizador de desarrollo y proyección de la danza. Se ha particularizado en zonas rurales, tales como en Isla Venado, donde los niños participantes conocieron por primera vez el auditorio Clodomiro Picado. Otras poblaciones han realizado presentaciones en lugares tales como: el Teatro Popular Melico Salazar, el Auditorio Nacional del Museo de los Niños, en donde se interpretó la obra *El Caballero de la armadura oxidada*, de Robert Fisher, participaciones que han sido experiencias de gran valía, pues padres, jóvenes y niños se han preparado para tales eventos.

Hellen Marengo indicó que “la danza no es solo un ejercicio, es un arte que inculca valores como el respeto y la tolerancia,

refuerza la seguridad personal y estimula la creatividad. Estamos formando mejores personas (Muñoz Solano, 2014). Se ha de indicar que lo logrado en Isla Venado posibilitó a los docentes de la zona conformar un grupo de baile folclórico. Asimismo, se ha logrado que una de las integrantes realizara talleres para niños de kínder y de escuela, asumiendo un gran liderazgo y compromiso con su comunidad. De igual forma, los participantes lograron la solución de problemas cotidianos y habilidades del pensamiento crítico.

Dentro de las acciones desarrolladas, se observa una participación no solamente de niños y jóvenes, sino que, además, se han integrado grupos de folclor de adultos en diferentes comunidades, se ha posibilitado la continuidad de cursos pese a la situación vivida por la pandemia, donde el programa se ha dado a la tarea de diseñar y ofrecer cursos sincrónicos en presencialidad remota durante el 2020, según el *Periódico Mensaje*, lo cual hace remozar la oferta de posibilidades para que la población costarricense pueda continuar formándose integralmente, acción que no se hubiera podido lograr si el proyecto de extensión no hubiera participado en años anteriores dentro de las comunidades.

Aportes de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe (SRHNC) a la extensión:

Desde la creación de esta sección, en el año 2008, el aporte a la extensión universitaria ha sido significativo, poco a poco, en estos años, los proyectos de esta área han contribuido con la SRHNC Campus Sarapiquí, en las áreas sustantivas del quehacer universitario, lo cual se refleja en el crecimiento de los estudiantes que participan y se integran en la búsqueda de soluciones que han posibilitado las poblaciones de Talamanca, Upala, Guatuso, Cureña, entre otros. Tres de los proyectos que se encuentran vigentes actualmente y que son significativos para los objetivos principales de este recinto y de la Vicerrectoría de Extensión son: la Escuela Sinfónica Infantil de Sarapiquí, el proyecto Manifestaciones Artísticas UNA herramienta holística para empoderArte y creSER, buscando el bienestar socioambiental y el de Fortalecimiento de las Capacidades de los Pequeños Productores de San José de Upala, este último en coordinación con la Escuela de Ciencias Ambientales, Ciencias Agrarias y el CINAT.

La Escuela Sinfónica Infantil de Sarapiquí nació como parte de los objetivos y las metas de la SRHNC junto con la Municipalidad del cantón, donde, bajo la modalidad de un proyecto FUNDER, en

el 2011, se iniciaron los talleres de música para niños y jóvenes. Esta dio sus primeros pasos como un eje de fortalecimientos de los espacios culturales en el área de la música, también ha permitido abrir espacios de recreación, arte y deporte. De igual forma, ha logrado apartar del flagelo de las drogas y la criminalidad a los jóvenes de la comunidad. Esta sinfónica la conforman niños, niñas y jóvenes de diferentes edades, que expresan su creatividad a través de la música, de esta manera se empoderan y ganan el reconocimiento dentro y fuera del cantón que representan. En la actualidad consta de 65 participantes, los cuales se están formando en distintas especialidades, como son la interpretación de instrumentos de viento, madera, metal, percusión, guitarras, e instrumentos complementarios como el piano, talleres corales y música de cámara. Constituye un factor importante en el crecimiento integral de la juventud que la conforma.

El segundo proyecto es una iniciativa que busca crear un espacio para la recreación artística con el fin de fomentar el bienestar social y emocional de las comunidades aledañas y de los estudiantes de la SRHNC. Su idea nació a raíz de una serie de necesidades planteadas en las "Jornadas Territoriales de Extensión", organizadas por la Vicerrectoría de Extensión en el 2019, con las cuales se llegó a los territorios e instaron a estas comunidades a manifestar sus preocupaciones e inclusive a exigir posibles soluciones. Este proyecto nació con la formulación de actividades lúdicas, recreativas y culturales, cubrió temas como la escritura creativa, la pintura y la danza como terapia y la creación del grupo de Teatro Käratiä, el cual pretende canalizar emociones y revivirlas, unidas a la prevención, el diagnóstico y la acción socio-educacional, con lo cual da énfasis a la agrupación artística y cultural, la exploración, la creación y explotación de la cultura presente en la zona. En la actualidad atiende no solo a estudiantes de la SRHNC, sino también a comunidades pertenecientes al área de influencia del Campus Sarapiquí.

Por último, el proyecto interdisciplinario Fortalecimiento de las Capacidades de los Pequeños Productores de San José de Upala, área de influencia de la SRHNC, cuyo objetivo principal es fortalecer los sistemas productivos de la población donde se realiza esta iniciativa, se dio por medio de un acercamiento con asociaciones productivas de la zona, con la finalidad de fortalecer sus capacidades en los sistemas productivos y el mejoramiento de la seguridad alimentaria. Todo bajo la realidad

sustantiva de estas asociaciones, sumado a la problemática que implica tener población migratoria y transfronteriza, pocas oportunidades de empleo, una infraestructura vial pobre que conlleva a tener problemas de comunicación, conectividad y, por ende, para el comercio; así como el abandono del gobierno que lo ha ubicado en las esferas más bajas de los índices de desarrollo (MIDEPLAN, 2017).

Es por lo anterior que esta iniciativa ha trabajado en solventar estas necesidades y ha acercado, tanto a personas nacionales, como migrantes y refugiados a participar en los procesos de capacitación en talleres y sesiones de trabajo, que, a través de la innovación y la tecnología, en conjunto con los saberes propios de cada comunidad participante, pretende guiarlos por el camino hacia la sostenibilidad, con lo cual se potencian sus recursos y se les instan a crear prácticas agroecológicas amigables con el ambiente. Por lo que se firma un convenio entre una de las organizaciones no gubernamentales más importantes de la zona, CENDEROS (Centro de Derechos Sociales del Migrante), y la SRHNC, que asegura la presencia de la UNA en el fortalecimiento de capacidades de las personas productoras de las comunidades involucradas en este proyecto.

Estos son algunos ejemplos del trabajo de la extensión universitaria, tan variados en su estructura, como las comunidades que atiende, de esto trata la acción sustantiva ligada a la academia de compartir conocimiento, aprendizajes, tecnologías y apoyo a quienes lo necesitan de manera horizontal y bilateral, donde todo conocimiento es aprovechado e importante, se valora entonces la cultura e idiosincrasia de todos los participantes, se aprende de los errores y se promueve la participación activa de cada uno de los involucrados en estos procesos.

A continuación, se realiza un esbozo sobre los aprendizajes, elementos de mejora y desafíos de la extensión universitaria.

Aprendizajes del proceso y visión a futuro

En este capítulo, sin pretender ser exhaustivas, se realizó el mejor esfuerzo por integrar distintas contribuciones de la extensión universitaria de la UNA en temáticas vinculadas con

educación rural comunitaria, arte y cultura. En relación con el alcance y los logros de las experiencias de extensión vividas o llevadas a cabo, a continuación, se exponen varias reflexiones que involucran aprendizajes, elementos de mejora y también desafíos a futuro, para abordar desde las propuestas de PPAA que se gesten en la UNA.

Se puso en evidencia que, prácticamente desde los orígenes de la universidad, se exhibe una amplia trayectoria en acciones de extensión universitaria llevadas a la práctica y manifestadas de diversas formas. Con el transcurrir de los años, estas fueron fortaleciéndose, hasta llegar a los tiempos actuales, donde no solamente se ha resaltado la extensión como área sustantiva del quehacer universitario, definida desde el Estatuto Orgánico institucional, sino que se han abierto espacios para hacerse cada vez más visible a lo interno de la misma universidad y en la sociedad en general, con lo cual destaca tanto su labor mediante los aportes convertidos en beneficios para las comunidades donde se desarrollan las actividades y para las personas participantes, como su interacción con las funciones de las áreas de docencia, investigación y de la propia extensión.

Los aportes de la UNA a la sociedad costarricense son invaluableles, desde el área sustantiva de la extensión y abordados en este capítulo, se podrían categorizar en contribuciones que apuntan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, con lo cual se garantiza un impacto positivo de las acciones en las comunidades donde se dirigen, que promueve el desarrollo regional y social mediante el reconocimiento de los territorios, sus problemáticas, demandas y diversidad de actores. Las estrategias de intervención definidas en los PPAA, cubiertos en este escrito, promueven la búsqueda del desarrollo local y regional sostenible a través de la defensa de los derechos humanos, equidad de género, promoción de salud ambiental, desarrollo de la alfabetización en diversos campos del conocimiento, promoción y prevención de la salud, formación integral para la vida en el desarrollo de habilidades y competencias en la niñez y adolescencia, así como en el adulto mayor, promoción de expresiones artísticas, preservación del patrimonio cultural, entre otras acciones que apuntan a tener ciudadanos sensibilizados con la realidad nacional, defensores del ambiente, agentes de cambio y de una cultura de paz, con habilidades y competencias para resolver problemas sociales, entre otras características

deseables, para que el país cuente con personas que impulsen el desarrollo social, económico y político, desde los territorios donde habitan.

Como uno de los desafíos institucionales para la UNA, se considera que la extensión universitaria debe posicionarse en líneas concretas de trabajo que apunten a una integración robusta con las áreas sustantivas de docencia e investigación, que permita fortalecer los procesos de generación y transmisión de conocimientos, con lo cual se identifican las oportunidades y adaptan a las realidades de la región, del país y de los territorios.

En el ámbito institucional, otro desafío es lograr darle a la extensión universitaria el lugar relevante que merece. La comunidad universitaria en conjunto debe conocer el realce que tiene la función de la extensión, tanto en un sentido ético y de compromiso social, como aporte al desarrollo académico de la propia institución universitaria.

Para abordar estos y otros desafíos es fundamental establecer una estrategia que convoque a las preocupaciones o intereses de la comunidad universitaria, que bien podría gestarse desde los congresos de extensión que viene realizando la UNA.

Bibliografía

- Alfaro, A. y Alpízar, M. (2020). Actividad Académica Matemática para la Enseñanza Media (MATEM-UNA): historia de su accionar académico en 31 años de ejecución. En CONARE, OPES (Ed.), *Memorias I Congreso Interuniversitario de Extensión y Acción Social* (pp. 220-237). CONARE-OPES. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/7922>
- Antuna Castillo, D. (Febrero, 2016). UNA Esperanza Joven cumple 15 años. *Campus Digital*, Año 24, (272). http://www.campus.una.ac.cr/ediciones/2016/febrero/2016febrero_pag19a.html
- Austin Millán, T. R. (2000, marzo). Para comprender el concepto de cultura. *UNAP Educación y Desarrollo*, 1(1), 1-11. https://nanopdf.com/download/para-comprender-el-concepto-de-cultura_pdf
- Carrasco González, A. (2020). Las políticas neoliberales de educación superior como respuesta a un nuevo modelo de Estado. Las prácticas promercado en la universidad pública. *Revista de la Educación Superior*, 49(196), 1-19. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.196.1403>
- Cordero, T. (Comp.) (2017). *Reflexiones desde la investigación socio-educativa en contextos de exclusión*. INIE. <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/handle/123456789/462>
- Espinoza González, J. y Hernández Vargas, F. (2021, julio-diciembre). Matem-SRB: resultados de su primer año de implementación. *Universidad en Diálogo*, 11(2), 31-43. <https://doi.org/10.15359/udre.11-2.2>
- Estudiante egresado de MATEM-Cálculo, carrera Ingeniería en Computadores del TEC. (2021). Universidad Nacional, Sistema de Información Académica (SIA). Informe final: Matemática para la Enseñanza Media (MATEM) [Apartado anexo: Conclusiones y recomendaciones]. Costa Rica.
- Estudiante egresado de MATEM-Precálculo, carrera Ingeniería en Bioprocesos Industriales de la UNA. (2021). Universidad Nacional, Sistema de Información Académica (SIA). Informe final: Matemática para la Enseñanza Media (MATEM) [Apartado anexo: Conclusiones y recomendaciones]. Costa Rica.

- Fernández Rodríguez, E. y Anguita Martínez, R. (2015, mayo-septiembre). Aprendizajes invisibles en contextos de educación expandida. Retos y oportunidades de la sociedad hiperconectada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 19(2), 1-16. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/37387>
- Freire, P. (1974). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI Editores. <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- Fresán Orozco, M. (abril, 2004). La extensión universitaria y la Universidad Pública. *Reencuentro*, (39), 47-54. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34003906.pdf>
- Llerena Companioni, O. (2015). El proceso de formación profesional desde un punto de vista complejo e histórico-cultural. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-23. 0.15517/aie.v15i3.21041
- Martínez, E. (diciembre, 2015). *Mensaje en representación de los estudiantes aprobados en los cursos MATEM* [Discurso presentado en el Acto de clausura del proyecto MATEM de la Universidad Nacional].
- Menéndez, G. (2012). *Desarrollo y conceptualización de la extensión universitaria. Un aporte de la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral para el análisis y debate acerca de la Extensión Universitaria*. Universidad Nacional del Litoral Secretaría de Extensión.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (2012). *Región Huetar Norte: Oferta Productiva e Indicadores Socioeconómicos*. <https://www.meic.go.cr/meic/documentos/kc9ncd6g2/RHN%20Oferta%20Productiva.pdf>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política (MIDEPLAN). (2017). *Índices de Desarrollo Social 2017. Región Huetar Norte*. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/6MN0os-mS7mTdmqByzhufg>
- Monge-Hernández, C., Méndez-Garita, N. I. y González-Moreno, M. (enero-abril, 2021). Barreras para la institucionalización de la extensión universitaria: Experiencia de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-24. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.21>

- Monge-Hernández, C., Méndez-Garita, N. I. y González-Moreno, M. (2021). Barreras para institucionalización de la extensión universitaria: Experiencia de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1.24. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.21>
- Moreno, A. y Cortés, F. (2015). Inclusió social i Mediació Artística. *Valors*, (9), 20-21.
- Muñoz Solano, D. (12 de noviembre de 2014). Programa Margarita Esquivel: Contagiando el amor por la danza. *Semanario Universidad*. <https://historico.semanariouniversidad.com/cultura/programa-margarita-esquivel-contagiando-el-amor-por-la-danza/>
- Ordóñez Echeverría, J. (28 de setiembre de 2016). Vulnerables, vulnerabilizados. *Critianisme i justícia* [Archivo en un blog]. <https://blog.cristianismeijusticia.net/2016/09/28/vulnerables-vulnerabilizados>
- Pérez, E. (julio-diciembre, 2021). El mundo rural latinoamericano y la nueva ruralidad. *Nómadas*, (55), 180-193. <http://nomadas.ucentral.edu.co/index.php/inicio/29-produccion-de-conocimiento-hegemonia-y-subalternidad-nomadas-20?start=16>
- Pérez, E., Farah, M. A. y de Grammont, H. C. (2008). *La nueva ruralidad en América Latina: Avances teóricos y evidencias empíricas*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana; CLACSO.
- Pérez, G. (diciembre, 2019). *Mensaje en representación de los estudiantes aprobados en los cursos MATEM* [Discurso presentado en el Acto de clausura del proyecto MATEM de la Universidad Nacional].
- Ríos Reyes, M. (2021). Reflexión sobre la praxis como eje de la formación pedagógica del personal docente de la Universidad Nacional. *Revista Ensayos Pedagógicos* (especial), 177-199. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/16009/22735>
- Samper, M. y González, H. (2020). *Caracterización de los espacios rurales en Costa Rica y propuestas de alternativas metodológicas para su medición* (Documentos de Proyectos). Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46305-caracterizacion-espacios-rurales-costa-rica-propuestas-alternativas>
- Sánchez Vázquez, A. (2003). *Filosofía de la Praxis*. Siglo XXI Editores.

- Ulloa Enríquez, F. y Almuiñas Rivero, J. L. (2018, enero-abril). La extensión universitaria orientada a la promoción de la cultura artística: un reto de las instituciones de educación superior de América Latina. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 19-36. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100002&lng=es&tlng=es
- Universidad Nacional (UNA). (2006). Informe final: Matemática para la Enseñanza Media (MATEM). Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2011). Informe final: Matemática para la Enseñanza Media (MATEM). Costa Rica.
- Universidad Nacional. (UNA). (Noticia Abril, 2012). Forjadores de la UNA: Benjamín Núñez. Recuperado de UNA Comunica - Forjadores de la UNA: Benjamín Núñez.
- Universidad Nacional (UNA). (2014). Estatuto Orgánico. Recuperado de https://www.transparencia.una.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=763
- Universidad Nacional (UNA). (2015). Sistema de Información Académica (SIA). 0345-13 Informe final: Museo Virtual Juan Félix Martínez de Historia y Filosofía de la Matemática. Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2019). Sistema de Información Académica (SIA). 0176-15 Informe final: Formación de docentes en la visión sociocultural de las matemáticas. Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2019). Sistema de Información Académica (SIA). 0289*19 Informe final: Formación de docentes en la visión sociocultural de las matemáticas. Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2020). Sistema de Información Académica (SIA). 0408-19 Informe final: Creación de problemas matemáticos desde la contextualización significativa para educación secundaria [Apartado: Conclusiones relevantes y recomendaciones]. Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2021). Sistema de Información Académica (SIA). 0071-19 Informe de avance: Glocalización del espacio etnopedagógico de docentes a través de Etnomatemáticas regionales en Costa Rica. Costa Rica.
- Universidad Nacional (UNA). (2021). Sistema de Información Académica (SIA). Informe final: Fortalecimiento de las capacidades de los pequeños productores de San José de Upala, Costa Rica.

- Universidad Nacional (UNA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN). (2012). Matemática para la Enseñanza Media (MATEM). En *Catálogo de proyectos* (pp. 66-67). https://issuu.com/pinvest12/docs/catalogo_fcen..programas_proyectos_y_actividades
- Valerio, A. (diciembre, 2016). *Mensaje en representación de los estudiantes aprobados en los cursos MATEM* [Discurso presentado en el Acto de clausura del proyecto MATEM de la Universidad Nacional].

Acerca de las editoras y las personas autoras

Editoras

Nelly López Alfaro

Catedrática universitaria, labora en el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA), geógrafa de formación inicial. Actualmente aspirante al Doctorado de Estudios Ambientales y Sociedad, con énfasis en Antropología Ambiental y Ecología, en la Universidad Pablo de Olavide en Sevilla, España. Máster en Gestión del Territorio y Medio Ambiente, además de cursos de posgrado en Estudios de Género y en Ordenamiento Territorial. Participa como investigadora y extensionista en el IDESPO de la Universidad Nacional, donde aborda temas socioambientales como gestión del recurso hídrico, gestión del riesgo de desastre y tecnologías alternativas entre otros. nlopez@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4657-8804>

María Eugenia Restrepo Salazar

Bióloga tropical de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Licenciada en Manejo y Protección de Recursos Naturales de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Magíster en Derechos Humanos de la UNED. Asesora Académica de Proyectos de Extensión Universitaria en la Universidad Nacional, Costa Rica. Coordinadora del Eje de Producción Académica de la Extensión. Editora en jefe de la *Revista Universidad en Diálogo* de la Vicerrectoría de Extensión (UNA). Integrante de la Subcomisión de Capacitación Interuniversitaria del Consejo Nacional de Rectores (CONARE). Docente de la Sede Interuniversitaria de Alajuela, Costa Rica. maria.restrepo.salazar@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6685-1022>

Personas autoras

Álvaro Martín Parada Gómez

Bachiller y licenciado en Economía por la Universidad Nacional de Costa Rica, máster académico en Economía y Desarrollo por la Universidad Autónoma de Honduras y Ph.D. en Economía y Desarrollo por la Universidad de Tilburg, Holanda. Experiencia docente en el área de microeconomía, así como investigación y extensión en el campo del desarrollo de sectores productivos en países en desarrollo. En materia de gestión universitaria, ha sido coordinador del Programa de Sectores Productivos y director de la Escuela de Economía, actualmente funge como vicerrector de Extensión de la Universidad Nacional de Costa Rica. email agomez@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5923-3330>



Carmen Monge Hernández

Ph.D. en Desarrollo Local y Cooperación al Desarrollo de la Universidad Politécnica de Valencia, España (UPV), docente y extensionista de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA).

Experiencia docente universitaria y como asesora de proyectos de extensión universitaria de la Vicerrectoría de Extensión de la UNA. Economista, con Maestría en Gerencia del Comercio en el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE, UNA) y en Cooperación al Desarrollo en la UPV, España email: cmonge@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7435-8628>

María Leonela Artavia-Jiménez

Licenciada en Economía, máster en Estudios Latinoamericanos, académica de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica, responsable del Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo (SEPRODES) y del Proyecto Trabajo y Crisis: Aportes desde una Economía Política Crítica Heterodoxa para la Vida, coordinadora de la Cátedra de Economía Política de la Escuela de Economía, extensionista e investigadora del mundo del trabajo. Ha publicado diferentes artículos y capítulos de libros relacionados con el trabajo (precarización, informalidad, trabajo doméstico), desarrollo humano armonizado y la economía de los cuidados. Correo electrónico: leonela.artavia.jimenez@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5119-7024>

Priscilla Mena García

Licenciada en Planificación Económica y Social, máster en Administración de Proyectos, egresada del Doctorado en Ciencias Sociales; académica extensionista de la Escuela de Planificación y Promoción Social. Coordinadora del Programa Integral en Planificación y Gestión del Desarrollo Local y Regional. Ha participado en diferentes proyectos e iniciativas de extensión universitaria y ha publicado capítulos de libros, artículos de revistas y ponencias en Congresos nacionales e internacionales. Correo electrónico: priscila.mena.garcia@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7632-0594>

Marlene Lizette Flores Abogabir

Máster en Desarrollo Rural; licenciada en Economía; catedrática jubilada; académica extensionista participante en el Observatorio Regional Chorotega y el Programa de Estudios Turísticos Territoriales; coordinación de la Línea Estratégica de Regionalización de la Vicerrectoría de Extensión al 2022. En los últimos cinco años, se ha capacitado en metodologías de sistematización de experiencias, redacción de artículos académicos, construcción de indicadores y certificación para editores de revistas y ha publicado alrededor de 20 documentos en capítulos de libro, artículos de revistas, ponencias, póster, y compilaciones de tomos de sistematización de experiencias. Correo electrónico: mflores@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5634-8028>

Rafael Evelio Granados-Carvajal

Economista de la Universidad Nacional, Costa Rica. Maestría en Políticas Económicas. Centro Internacional de Política Económica. Análisis Cuantitativo de la Política Agrícola, Chapingo, México. Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas, Universidad de Costa Rica. Catedrático de la Universidad Nacional. Académico, investigador y extensionista de la Escuela de Ciencias Agrarias, en temas relacionados al análisis de las políticas agrícolas, el desarrollo rural y la seguridad alimentaria. Su trabajo se ha desarrollado en diferentes espacios organizacionales: con productores, indígenas, parlamentos e instituciones del sector agropecuario, organizaciones no gubernamentales y bancos internacionales regionales. Correo electrónico: rafael.granados.carvajal@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9391-1916>



Alice Brenes-Maykall

Socióloga y máster en Geografía de la Universidad de Costa Rica. Asesora Académica de la Vicerrectoría de Extensión y Coordinadora del Programa Institucional de Gestión Integral del Riesgo de Desastre. Extensionista e investigadora en temas de Desarrollo, Gestión del Riesgo de Desastre y Adaptación al

Cambio Climático e incidencia política. Co-coordinadora de la Mesa de Gestión del Riesgo de Desastre, miembro de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red). Ha publicado en revistas latinoamericanas; en la revista *Extensión en Diálogo*; y para el Estado de la Nación. Correo electrónico: alice.brenes.maykall@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6829-5752>

Jorge Andrey Valenciano-Salazar

Académico de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional. Doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid. Ha publicado en diversas revistas internacionales indexadas en los primeros cuartiles de Journal Citation Reports, Scopus. Así como en revistas latinoamericanas indexadas en Latindex, Scielo, entre otros. Es coautor del libro *Enfoques desde la economía para el análisis de los problemas ambientales*, de la Editorial EUNED, Costa Rica. Correo electrónico: jorge.valenciano.salazar@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8751-2345>

José Fernando Ramírez Arias

Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales (CINAT). Coordinador del Programa Integrado de "Producción apícola sostenible: Manejo Integrado de apiarios y reinas seleccionadas". Ingeniero agrónomo, Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional. Maestría en Apicultura Tropical, Universidad Autónoma de Yucatán, México. Áreas de trabajo: docencia en la Maestría en Apicultura Tropical (MAT-CINAT) y apoyo en la investigación en el CINAT, proyectos de extensión, producción: manejo de los apiarios del CINAT. Correo electrónico: jose.ramirez.arias@una.cr

Martha Orozco Aceves

Académica del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas y coordinadora de la Maestría en Agricultura Ecológica de la Universidad Nacional, Costa Rica (UNA). Microbióloga de

formación, es máster en Agricultura Ecológica por la Escuela de Ciencias Agrarias de la UNA y Ph.D. en Ciencias del Suelo y Nutrición Vegetal por la Universidad del Oeste de Australia. Sus áreas de trabajo e interés son la Ecología de suelos y la Agroecología. Correo electrónico: martha.orozco.aceves@una.cr

Silvia Rojas Herrera

Socióloga, doctora en Estudios Latinoamericanos de la Escuela de Filosofía y máster en Desarrollo Rural de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional. Académica investigadora, extensionista y docente de la Escuela de Sociología, coordinadora del Programa de Desarrollo Integral Comunitario Costero del Golfo de Nicoya del Departamento de Física (2014-2018), coordinadora del Programa Interdisciplinario Costero (2019-2021) del Instituto de Estudios Sociales en Población, vicepresidenta de la Asociación Centroamericana de Sociología. Correo electrónico: silvia.rojas.herrera@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8005-3852>

Jonathan Chacón Guzmán

Biólogo marino, máster en Ciencias Marinas Costeras, doctor en Ciencias Naturales para el Desarrollo (TEC, UNA, UNED). Coordinador del Programa de Acuicultura y Biotecnología Marina del Parque Marino del Pacífico. Académico de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional. Coordinador del proyecto “Descubre Maricultura” del Programa Descubre (Plan Nacional de Desarrollo). Miembro de la Red Iberoamericana de Acuicultura CYTED Larvaplus, coordinador técnico de proyectos de extensión en maricultura de peces y camarones marinos integrados con turismo junto a grupos organizados de comunidades costeras. Correo electrónico: jonathan.chacon.guzman@una.cr

Sidey Arias Valverde

Bióloga marina con énfasis en Acuicultura, egresada del programa de Maestría en Ciencias Marinas Costeras, docente extensionista e investigadora de la Escuela Ciencias Biológicas Estación de Biología Marina “Juan Bertoglia Richards”, Puntarenas. Coautora del desarrollo biotecnológico en el cultivo y reproducción de la ostra japonesa (*Magallana gigas*). Forma parte, como coordinadora, del equipo inter y transdisciplinario e interinstitucional en el fomento de la ostricultura, liderado por la Universidad Nacional. Representante de la UNA en el Órgano de Coordinación Interuniversitaria Regional-Pacífico Central (OCIR), coautora del Plan Estratégico de la Acuicultura en Costa Rica 2019-2023. Correo electrónico: sidey.arias.valverde@una.cr

Rafael Díaz Porras

Economista, licenciado en la Universidad de Costa Rica, 1980, máster en Política Económica, 1988, Universidad Nacional, y Ph.D. en Economía, de la Universidad Tilburg de Holanda, 2003. Catedrático del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional de Costa Rica (CINPE). Docente en cursos de Macroeconomía, Economía Internacional, Comercio Internacional, Competitividad, Cadenas de Valor y Gerencia Internacional en el CINPE. Investigador en temas de agroindustria, políticas sectoriales, cadenas de valor agroindustrial en Costa Rica y Centroamérica (café, melón, mini-vegetales, queso, azúcar, arroz, piña), y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. Correo electrónico: rafael.diaz.porras@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7637-1874>

Francisco Javier Mata Chavarría

Obtuvo un Doctorado (Ph.D.) en Sistemas de Información Gerencial en Texas A&M University (EE.UU.), una Maestría en

Ciencias de la Computación en Case Western Reserve University (EE. UU.) y una Licenciatura y Bachillerato en Ciencias de la Computación en la Universidad de Costa Rica. Es profesor catedrático de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional (UNA). Ha realizado investigación y extensión sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en apoyo al desarrollo económico y social, particularmente la utilización del comercio electrónico por parte de micros, pequeñas y medianas empresas (mipyme) en Costa Rica. Correo electrónico: francisco.mata.chavarria@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2751-3845>

Irene Hernández Ruiz

Tiene un grado de Maestría en Administración de Proyectos de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional. Actualmente labora en esta casa de estudios como académica, investigadora y extensionista. Ha participado en ocho proyectos institucionales de los cuales cinco han contado con financiamiento. Entre los cursos que ha llevado se destacan Thinking Computing, impartido por la Universidad de Hong Kong, Design Ethical Futures del Instituto de Copenhague, Computational thinking-Scratch Conference, impartido por el MIT y STEAM, impartido por Laspau-Harvard. Es miembro de la RED UNA STEM, Red de Mujeres Investigadoras de la UNA y RECIDEC. Correo electrónico: irene.hernandez.ruiz@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4625-9221>



Ariella Quesada Rosales

Tiene una Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica (MAGIT) de la Universidad Nacional, una Licenciatura en Economía de la Universidad de Costa Rica (UCR) y un Bachillerato en Ingeniería Informática. Actualmente labora como coordinadora de la MAGIT, investigadora y académica de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional. También se ha desempeñado como investigadora en la Cátedra de Innovación y Desarrollo

Empresarial y el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento de la UCR. Además, ha llevado a cabo consultorías para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, la Red Innovación Agrícola, entre otros. Correo electrónico: ariella.quesada.rosales@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4891-8916>

Nelly López Alfaro

Catedrática universitaria, labora en el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA), geógrafa de formación inicial. Actualmente aspirante al doctorado de Estudios Ambientales y Sociedad, con énfasis en Antropología Ambiental y Ecología, en la Universidad Pablo de Olavide en Sevilla, España. Máster en Gestión del Territorio y Medio Ambiente, además de cursos de posgrado en Estudios de Género y en Ordenamiento Territorial. Participa como investigadora y extensionista en el IDESPO de la Universidad Nacional donde aborda temas socioambientales como gestión del recurso hídrico, gestión del riesgo de desastre y tecnologías alternativas, entre otros. Correo electrónico: nlopez@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4657-8804>

Alicia Fonseca Sánchez

Académica de la Escuela de Ciencias Biológicas, bachiller en Biología Tropical y licenciada en Biología con énfasis en Manejo de Recursos Naturales de la Universidad Nacional. Con estudios de Maestría con Énfasis en Gestión y Estudios Ambientales, en la Universidad Nacional. Participa y es responsable de proyectos de investigación y extensión en el Laboratorio de Hidrología Ambiental (LHA) de la Escuela de Ciencias Biológicas en líneas de investigación de gestión integrada del recurso hídrico, calidad del agua (superficial y subterránea), educación ambiental, planes de seguridad del agua, manejo de cuencas, gobernanza del agua. Correo electrónico: alicia.fonseca.sanchez@una.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1275-2301>

Narcy Villalobos Sandí

Académica de la Escuela de Ciencias Biológicas, bachiller en Biología Tropical de la Universidad Nacional, licenciada en Educación con énfasis en la Enseñanza de la Biología de la Universidad Estatal a Distancia y egresada de la Maestría de Gestión y Estudios Ambientales de la Universidad Nacional. Coordinadora del Laboratorio de Biotecnología de Microalgas (Labma) de la Escuela de Ciencias Biológicas, ha participado en proyectos de investigación en biotecnología ambiental, en comisiones como la Red de Carta de la Tierra de la Universidad Nacional y actualmente es miembro de la Red de Cultura Ambiental de CONARE. Correo electrónico: narcy.villalobos.sandi@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2415-6475>

Maribel León Fernández

Catedrática, docente, investigadora, extensionista, creadora y coordinadora del Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM), Centro de Estudios Generales, Universidad Nacional, Costa Rica. Doctora en Educación con Énfasis en Mediación Pedagógica, Universidad La Salle. Magíster Scientiae en Gerontología, Universidad de Costa Rica. Apoya al Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor de Costa Rica (CONAPAM), Presidencia de la República de Costa Rica, en charlas y talleres de sensibilización sobre el envejecimiento y la vejez, cambios, sexualidad, ambiente, maltrato, intergeneracionalidad, gestión del riesgo y cambio climático y persona mayor, entre otros temas gerontológicos. Correo electrónico: maribel.leon.fernandez@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9927-9647>



Noelia Alfaro Vargas

Investigadora, extensionista y coordinadora del Programa de Envejecimiento: cambios poblacionales y retos sociales del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA). Docente en la Sede Regional Brunca, Universidad Nacional. Magíster en Gerontología por la Universidad de Costa Rica (UCR). Máster en

Gerontología Social por la Universidad de Granada (UGR), España. Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional (UNA). Investiga y facilita talleres sobre: envejecimiento saludable, mitos y estereotipos sobre la vejez, relaciones intergeneracionales, generatividad, cuidados de mayores, bienestar emocional, calidad de vida, entre otros temas vinculados a la psicología y gerontología. Correo electrónico: noelia.alfaro.vargas@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9049-0730>

Ángela Cristina Calderón Mejías

Doctora en Desarrollo Curricular de la UNIPEM, Morelia-Michoacán, México. Trabaja en la UNA desde el 2001, en la División de Educología donde ha participado en las áreas sustantivas de docencia, extensión e investigación, tanto en proyectos interdisciplinarios de CONARE como en el área de extensión. Actualmente es parte del Programa UNA Esperanza Joven, el cual ha trabajado en zonas rurales y urbanas desde su formulación. Correo electrónico: cristina.calderon.mejia@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8146-8593>

Ana Lucía Alfaro Arce

Licenciada en Enseñanza de las Matemáticas de la Universidad Nacional y Magíster en Estadística de la Universidad de Costa Rica. Desde el año 2002 trabaja como académica en la UNA, en docencia, extensión e investigación. Participante, expositora y miembro del Comité Organizador en eventos académicos a escala nacional e internacional. Durante el periodo 2003-2021 fue la coordinadora del proyecto de extensión Matemática para la Enseñanza Media (MATEM-UNA). Correo electrónico: ana.alfaro.arce@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9859-9474>

Olga Xinia Guevara Álvarez

Máster en Pedagogía con Énfasis en Procesos de Diversidad, licenciada en Psicología. Coordinadora del Programa Esperanza

Joven. Cuenta con experiencia por más de cinco años en proyectos de regionalización interuniversitaria. Académica y docente de la Maestría en Educación y de la Unidad de Educología. Más de 15 años de experiencia en trabajo de extensión con estudiantes universitarios, de secundaria y en comunidades rurales. Amplia participación en actividades académicas internacionales. Correo electrónico: olga.guevara.alvarez@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7351-5011>

Sonia Lucía Montero Herrera

Máster en Gestión del Turismo de Naturaleza de la UNA. Desde el 2012 trabaja en el proceso de gestión y evaluación de programas, proyectos y actividades académicas (PPAA) de la Vicerrectoría de Extensión con proyectos de regionalización en el Caribe, principalmente en territorios indígenas Cabécar y Bribri en la zona de Shuabb, Shiroles, Amubri, Taynín y Los Ángeles Cabécar en el Valle La Estrella. Actualmente coordina el proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Agroecológicas de los Pequeños Productores de San José de Upala. Correo electrónico: sonia.montero.herrera@una.ac.cr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6321-2818>



PUBLICACIONES
UNIVERSIDAD NACIONAL

Este libro fue impreso en 2024 en el Programa de Publicaciones e Impresiones de la Universidad Nacional, consta de un tiraje de 100 ejemplares en papel editorial y cartulina barnizable. Cuenta además, con una versión en PDF Interactivo para lectura en dispositivos electrónicos.

La extensión de la Universidad Nacional se percibe como el corazón de la vida institucional que, en estos cincuenta años, entrega a la sociedad costarricense una labor señera en cuanto al trabajo conjunto, participativo y respetuoso de las personas y de las organizaciones sociales, ubicado en realidades concretas, y principalmente humilde y horizontal, que ha permitido la recuperación, la reflexión y la reelaboración del conocimiento generado por nuestros sectores sociales y productivos, en el duro transitar que les ha correspondido vivir y subsistir.

Pero también, y en lo fundamental, esas personas y sus organizaciones locales han logrado participar en procesos cooperativos de “aprender haciendo” y tener vivencias concretas de cómo, ante las necesidades, las dificultades y los recursos existentes en sus realidades, pueden encontrar salidas viables, con los aportes del conocimiento académico respetuoso de profesores, estudiantes e investigadores, que generosamente lo ofrecen *in situ*, en una labor abierta en la que también la universidad, como lugar de encuentro, ha invitado a participar en forma activa a las otras instituciones del Estado.

La extensión posibilita que el quehacer académico esté enraizado en una realidad costarricense y, por ende, latinoamericana, y enriquece y orienta nuestro pensamiento y nuestras acciones sobre la función pedagógica, la responsabilidad de hacer docencia y la dirección de nuestra investigación. La extensión es el flujo universitario que posibilita, de manera certera, la capacidad de dar y recibir de la institución y de los seres que hacen que la labor universitaria esté permeada de algo mucho más profundo que cumplir con una tarea determinada.

