

Una de las funciones sustantiva de la Universidad Autónoma Chapingo es la investigación, entendida como la generación de nuevos conocimientos sobre problemas vinculados a la solución de grandes conflictos socioambientales, educativos y humanísticos en el medio rural mexicano.

En este libro, valorando la diversidad de formaciones de los investigadores del Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural (IISEHMER) y de los enfoques en que trabajan, ofrecemos un abanico de miradas de lo que representa investigar. Se trata de un conjunto de ensayos en los que se ponen de relieve los ángulos de la investigación desde su propia organización dentro de la universidad, así como desde una tarea formativa. Se abordan temas como la educación, el lenguaje de la ciencia, la importancia de las redes temáticas de investigadores, los factores emocionales, la bioética, la gestión ambiental y la gestión del conocimiento.



*Willelmira Castillejos López* es profesora investigadora de la Universidad Autónoma Chapingo. Tiene un doctorado en Lingüística por la Universidad Autónoma Metropolitana (México), una maestría en Lingüística por la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica) y las licenciaturas en lenguas inglesa y francesa por la Universidad Veracruzana (México). Sus áreas de interés se centran en las actitudes de hablantes monolingües y bilingües hacia variedades propias y ajenas, particularmente en escenarios de contacto lingüístico. Asimismo, ha trabajado en el ámbito educativo relacionado con la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras, de lo que extrae también una importante experiencia docente y de investigación.



*Liberio Victorino Ramírez* es doctor en Sociología por la UNAM. Cuenta con diversos estudios publicados sobre educación y desigualdad social y sobre conflictos socioambientales en México y América Latina. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt de México y Doctor Honoris Causa por parte de la Organización Internacional para la Inclusión de la Calidad Educativa en América Latina y el Caribe, con sede en Cusco, Perú.

Actualmente dirige y coordina el Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural de la Universidad Autónoma Chapingo.



# VOCES SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD



**Opiniones y propuestas  
sobre una función  
sustantiva**



**WILLEMIRA CASTILLEJOS LÓPEZ  
LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ  
(COORDINADORES)**





Voces sobre la investigación en la universidad  
*Opiniones y propuestas sobre una función sustantiva*

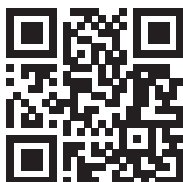


**COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA** PUBLICACIONES  
ARBITRADAS  
HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIA



COLECCIÓN  
**CONOCIMIENTO**

Cada libro de Colección Conocimiento es evaluado para su publicación mediante el sistema de dictaminación doble ciego por especialistas en la materia. Lo invitamos a ver el proceso de dictaminación de este libro transparentado en



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.012>

[www.comunicacion-cientifica.com](http://www.comunicacion-cientifica.com)

Ediciones Comunicación Científica se especializa en la publicación de conocimiento científico en español en soporte del libro impreso y digital en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias exactas. Guía su criterio de publicación cumpliendo con las prácticas internacionales: dictaminación, comités y ética editorial, acceso abierto, medición del impacto de la publicación, difusión, distribución impresa y digital, transparencia editorial e indización internacional.

VOCES SOBRE  
LA INVESTIGACIÓN  
EN LA UNIVERSIDAD  
*Opiniones y propuestas  
sobre una función sustantiva*

WILLELMIRA CASTILLEJOS LÓPEZ  
LIBERIO VÍCTORINO RAMÍREZ  
(coordinadores)



Primera edición 2021

---

Voces sobre la investigación en la universidad. Opiniones y propuestas sobre una función sustantiva / Willelmira Castillejos López, Liberio Victorino Ramírez, coordinadores. — Ciudad de México : Comunicación Científica, 2021. — 165 páginas. — (Colección Conocimiento).

ISBN: 978-607-99090-1-7

DOI: <https://doi.org/10.52501/CC.012>

1. Universidad Autónoma Chapingo. 2. Agricultura — Investigación — México. 3. Universidades — Estudios de Posgrado I. Castillejos López, Willelmira, coordinador. II. Victorino Ramírez, Liberio, coordinador. III. Serie.

LC: S542.3

Dewey: 360.072072

---

Diseño de portada: Francisco Zeledón. Interiores: Guillermo Huerta.

D.R. ©María Joaquina Sánchez Carrasco, Willelmira Castillejos López, Yschel Soto Espinoza, María del Carmen Benítez Hernández, Eunice Ferra López, Liberio Victorino Ramírez, Pavel Rafael V. Beltrán, Guillermo Torres Carral, Liliana Montaña Yáñez, Iván Chávez Victorino, Rosey Obet Ruiz González.

Primera edición en Comunicación Científica: 2021

Diseño de portada: Francisco Zeledón

D.R. Ediciones Comunicación Científica S.A. de C.V., 2021  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400,  
Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México, México,  
Tel. (52) 55 5696-6541 • móvil: (52) 55 4516 2170  
[info@comunicacion-cientifica.com](mailto:info@comunicacion-cientifica.com)  
[www.comunicacion-cientifica.com](http://www.comunicacion-cientifica.com)

ISBN: 978-607-99090-1-7

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.012>



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License que permite el uso, intercambio, adaptación, distribución y transmisión en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito apropiado al autor, origen y fuente del material gráfico. Si el uso del material gráfico excede el uso permitido por la normativa legal deberá obtener el permiso directamente del titular de los derechos de autor.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| <i>Presentación</i> .....  | 9  |
| I. Antecedentes, problemática y propuestas en relación a la investigación científica en la Universidad Autónoma Chapingo .....                 | 11 |
| <i>María Joaquina Sánchez Carrasco</i>   |    |
| II. Alfabetización académica para la profesionalización del investigador .....   | 27 |
| <i>Willelmira Castillejos López</i>  |    |
| III. Cavilaciones, perogrulladas y salpicaduras sobre el quehacer científico en la UACH. ....  | 47 |
| <i>Yschel Soto Espinoza</i>  |    |
| IV. Redes de egresados y formación de investigadores: una experiencia en el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) ..... | 59 |
| <i>María del Carmen Benítez Hernández</i>  |    |
| <i>Liberio Victorino Ramírez</i>   |    |
| <i>Pavel Rafael V. Beltrán</i>   |    |
| V. El factor emocional: tarea pendiente de la investigación en la Universidad Autónoma Chapingo .....  | 85 |
| <i>Eunice Ferra López</i>  |    |



|   |     |
|---|-----|
| VI. Reflexiones guía para la transformación de los planes<br>y programas de estudio de la UACH, desde la bioética<br>y la educación ambiental. . . . .                            | 99  |
| <i>Guillermo Torres Carral</i>  |     |
| <i>Liliana Montaña Yáñez</i>  |     |
| VII. La reeducación y la lucha creativa frente a los problemas<br>ambientales: experiencias en torno al Encuentro de Cultura<br>Ambiental en la Costa Chica de Guerrero . . . . . | 115 |
| <i>Iván Chávez Victorino</i>  |     |
| <i>Liberio Victorino Ramírez</i>  |     |
| VIII. Las IES y la problemática ambiental de Chiapas. Diagnóstico<br>de necesidades en la gestión del conocimiento . . . . .  | 141 |
| <i>Liberio Victorino Ramírez</i>  |     |
| <i>Rosey Obet Ruiz González</i>   |     |
| IX. Por una expresión de la ciencia en español . . . . .  | 165 |
| <i>Willelmira Castillejos López</i>   |     |

## Presentación

Una de las funciones sustantiva de la Universidad Autónoma Chapingo, es la investigación, entendida como la generación de nuevos conocimientos sobre problemas vinculados a la solución de grandes conflictos socioambientales, educativos y humanísticos en el medio rural mexicano.

La labor de investigar puede observarse desde varios ángulos, todos ellos susceptibles de un análisis profundo cuyo objetivo sea la mejora de esa actividad universitaria en la que confluyen diversidad de formaciones, de experiencias, de aplicaciones y de concepciones de la realidad que se investiga. Esa diversidad es al mismo tiempo una de sus grandes riquezas, pues bajo la mirada específica del investigador especializado en un campo de conocimiento, la investigación se asume como una labor integral que atañe el rigor científico y la ética, la cantidad y la calidad, los números y las letras.

En este libro, valorando la diversidad de formaciones de los investigadores del Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural (IISEHMER) y de los enfoques en que trabajan, ofrecemos un abanico de miradas de lo que representa investigar. Se trata de un conjunto de ensayos en los que se ponen de relieve los ángulos de la investigación desde su propia organización dentro de la universidad, así como desde una tarea formativa. Se abordan temas como la educación, el lenguaje de la ciencia, la importancia de las redes temáticas de investigadores, los factores emocionales, la bioética, la gestión ambiental y la gestión del conocimiento.

Sería difícil abarcar todos los temas que interesan al investigador, pero consideramos que con los aquí mencionados, se inicia un proceso que nos debe conducir a mantenernos reflexivos sobre esta actividad sus-

tantiva. En ese sentido, esta edición es un inicio de la labor conocida como *metainvestigación*, en la que buscamos mejorar la calidad de nuestra labor como investigadores, discutiendo sobre las numerosas aristas que conlleva ejercerla. Consideramos entonces que otras ediciones sobre temas pendientes, no incluidos en este libro, vendrán a futuro como fruto de la experiencia de los investigadores del IISEHMER y de los estudiantes de posgrado que atendemos cotidianamente.

Podemos partir de las consideraciones de John Ioannidis, epidemiólogo, científico y escritor grecoestadounidense, en el sentido de que la ciencia es de las mejores cosas que le han ocurrido a la humanidad, pero que siempre es posible mejorarla. En efecto, ese es el propósito principal de las reflexiones plasmadas en los nueve capítulos que componen este libro: mejorar nuestras prácticas como investigadores pertenecientes a una institución de educación superior que tiene como misión no solo formar recursos humanos, sino dar respuesta a la problemática rural del campo mexicano. Estamos conscientes de los avances que la Universidad Autónoma Chapingo ha conseguido en la ciencia, pero sabemos también que aún existen importantes aspectos que atender. Y qué mejor que hacerlo desde la multi e interdisciplina que caracteriza al IISEHMER.

Como cualquier institución de educación superior, la Universidad Autónoma Chapingo tiene aún importantes retos que superar en el rubro de la investigación. Exponerlos y resolverlos no es una tarea exclusiva de las autoridades y de los gobiernos, sino de quienes la ejercen cotidianamente. Así, consideramos que es un buen arranque el inicio de una actividad reflexiva escrita en la que se presenten propuestas de solución.

En esta edición, algunos profesores investigadores del IISEHMER han querido ser partícipes de la oportunidad de emplear su voz —su posicionamiento— para manifestar el estado de las cosas en ciertos ámbitos y cómo podemos mejorarlo.

Esperamos que estas lecturas fomenten la cultura de la investigación y motiven a nuestros compañeros y estudiantes de posgrado a desempeñar con calidad las contribuciones, que son parte de nuestro papel, no solo como consumidores, sino como productores del conocimiento.

Liberio Victorino Ramírez y Willelmira Castillejos López  
Febrero de 2021

# I. Antecedentes, problemática y propuestas en relación a la investigación científica en la Universidad Autónoma Chapingo

MARÍA JOAQUINA SÁNCHEZ CARRASCO<sup>1</sup>

## Resumen

El objetivo de este documento es realizar una breve historización de la investigación científica (IC) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) a partir de una revisión documental y de la entrevista de dos docentes de la misma institución, con experiencia en la investigación y pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). También se recuperan propuestas para fortalecer la IC, tanto de los docentes, como del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (Comie) y el Plan Institucional de Desarrollo de la UACH. Como parte del enfoque teórico, se utilizan categorías relacionadas con las políticas, como “curso de acción”, la política como espacio de confrontación entre diversos actores que pretenden instaurar un orden, y lo político que conlleva el reconocimiento de la negatividad del orden social, la cual se enmarca en eventos de conflicto que pueden derivar en antagonismo o agonismo.

De acuerdo con los resultados, se identifica que a finales del siglo pasado fue interés del gobierno mexicano fortalecer la investigación, de modo que institucionaliza el SNI. En el caso de la UACH, las políticas de investigación en tanto cursos de acción se reflejan en la creación de la Dirección General de Investigación y Posgrado centros e institutos de investigación, junto con su normatividad. La política se

<sup>1</sup> Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma Chapingo. CE: joquimar08@yahoo.com.mx

refleja en la lucha entre los docentes por crear espacios físicos para la investigación o por cargos relacionados con la actividad. Esta confrontación no necesariamente ocurre de forma amigable, en ocasiones ha derivado en conflicto y ha dividido a los grupos o centros de investigación.

**Palabras clave:** *experiencias, investigación científica, políticas, política y lo político.*

## Introducción

El tema que se aborda en este documento tiene que ver con la investigación, la cual se realiza con el fin de ampliar el conocimiento científico (RAE, 2020). Al mismo tiempo la investigación científica es un proceso que mediante la aplicación de un método o metodología, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir y aplicar el conocimiento (ecured, 2020).

En el caso de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), la investigación científica de corte agropecuario y forestal se realizaba desde 1959, en el Colegio de Postgraduados (Colpos), que formaba parte de la Escuela Nacional de Agricultura (hoy UACH). Posteriormente, en 1979 por decreto presidencial, el Colpos se convirtió en un organismo público descentralizado del gobierno federal, con el mandato de impartir enseñanza de posgrado, realizar investigaciones y prestar servicios y asistencia técnica en materia agropecuaria y forestal.

Dicha política gubernamental implicó para la UACH quedar desprotegida en relación al desarrollo de la investigación científica, puesto que los posgrados y la mayor parte de los investigadores se trasladaron a las nuevas instalaciones del Colpos (Campus Montecillos, Texcoco, Estado de México).

En este contexto, en la Universidad Autónoma Chapingo se retoma el “Estatuto de la Universidad Autónoma Chapingo” que alude a la investigación científica particularmente en el apartado II del artículo 3º, donde se estipula que la Universidad tiene entre otros objetivos:

Desarrollar la investigación científica, básica y tecnológica ligada a la docencia para obtener el mejor aprovechamiento económico y social de los productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales del País y encontrar nuevos procedimientos que respondan a las necesidades del desarrollo nacional independiente (Estatuto de la UACH, 1978).

Esto implicó para la UACH, al igual que en otras instituciones de estudios superiores (IES), la formación de cuadros a nivel de posgrado. Al mismo tiempo, la investigación se vio incentivada con la creación, en 1984, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI),<sup>2</sup> por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con el fin de reconocer la trayectoria y las aportaciones científicas y tecnológicas de los investigadores mexicanos, en el marco del proyecto de la “revolución educativa”, encabezado por el ex-presidente Miguel de la Madrid entre 1982-1988 (Cabrera, 2013).

Desde entonces, y como parte de las políticas de fomento a la investigación, la UACH comenzó la creación de postgrados y de instancias como la Subdirección de Investigación, hoy Dirección General de Investigación (DGIP), con el fin de impulsar y fortalecer el Sistema de Investigación, a través de Centros e Institutos de Investigación; el Campo Agrícola Experimental y Centros de Validación, así como el Sistema de Posgrado, que permite a la Universidad mantener su acceso a los máximos niveles de excelencia en este ámbito, generando, validando e innovando en los campos científicos de su competencia.<sup>3</sup>

El desarrollo de la investigación científica en la UACH no ha estado exento de problemas, antes bien ha transitado por dificultades relacionadas con la política, lo político y las políticas.

El trabajo está dividido en tres secciones, en la primera se hace alu-

<sup>2</sup> El SNI ha sido uno de los mecanismos más exitosos creados por las instancias federales, ya que se incorpora a un conjunto de iniciativas internacionales que buscan medir la calidad y productividad de los científicos incorporándolos a una economía de conocimiento con roles diferenciados (Cabrera: 2013).

<sup>3</sup> Además, la DGIP coordina y vigila el sistema de Investigación y Posgrado universitario en el impulso de la actividad científica y el fortalecimiento de los Centros e Institutos de investigación, propiciando la formación de investigadores y la producción científica de la más alta calidad con impacto en el ámbito interno, nacional e internacional (dgip.chapingo.mx).

sión a conceptos relacionados con el Análisis Político de Discurso (APD) que permiten dar cuenta del proceso de desarrollo de la investigación científica en la UACH. En la segunda se presentan algunas problemáticas relacionadas con el tema, tomando como base los resultados de entrevistas realizadas a un profesor y una profesora de la UACH, y mi propia experiencia como investigadora en la institución. Y en la tercera se anotan algunas reflexiones.

## Perspectiva Teórica

El desarrollo de la investigación científica, particularmente en las ciencias sociales, demanda entre otros aspectos partir de un posicionamiento ontológico y epistemológico, una perspectiva teórica, metodologías, instrumentos o técnicas de investigación (Sandin, 2013).

Así mismo:

[...] la investigación considerada como el conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, puede realizarse desde un enfoque cuantitativo como al cualitativo. El proceso cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no es posible eludir pasos, aunque desde luego es factible redefinir alguna fase. El proceso cualitativo es “en espiral” o circular, las etapas a realizar interactúan entre sí y no siguen una secuencia rigurosa. (Hernández, Fernández y Baptista, 2012: 28).

También se considera que la investigación científica forma parte de los mecanismos de regulación de la producción de conocimientos, que tiene lugar a través de la especialización, institucionalización y profesionalización de la investigación (Cabrera, 2013). Para el caso de la UACH, contar con una Dirección General de Investigación es una forma de institucionalizar la investigación, y los posgrados contribuyen a la especialización y profesionalización, tanto de docentes como estudiantes en relación con dicha actividad.

Ahora bien, el Análisis de Discurso es una perspectiva teórica desarrollada en Inglaterra por Ernesto Laclau y Chantal Mouffe (1987), y re-

significada en México por Rosa Nidia Buenfil Burgos (2004, 2019), como Análisis Político de Discurso (APD). Es una perspectiva ecléctica porque retoma conceptos y categorías del psicoanálisis, de la teoría política y el estructuralismo, entre otras fuentes. Desde el APD es posible ubicar categorías como las políticas, las políticas y lo político, que en el ámbito de la investigación es factible identificarlas.

Treviño (2015a) relaciona *la política* con la pluralidad de intereses que luchan por imponerse, a través de diversos mecanismos y articulaciones contingentes, edificadas sobre una base social incompleta y no suturada. “Este es el terreno de la política, del ensamble de prácticas, de discursos que buscan establecer algún tipo de orden” (Treviño, 2009: 188). Por tanto, se organizan algunas prácticas políticas que pretenden instaurar alguna dirección en el ámbito de lo social. “Es en el terreno de la política donde se intenta definir el sentido del arreglo social y donde se simboliza e intenta procesar la irrupción de la negatividad o lo político” (Treviño 2015b: 56). Como parte de la política, la gestión permite lograr objetivos y establecer acuerdos.

Con *la política* se busca expresar un *establishment* vinculado a lo universal, a fin de recrear o transformar un modelo social establecido, lo cual implica la aceptación de algunas posturas o posibilidades, y la exclusión de otras (Soriano, 2013).

La política emerge como la arena de disputa por la actualización u objetivación de ideas o valores. Es decir, la simbolización de lo imaginado. En otras palabras, la política es el momento de la disputa por la ocupación de la regla, disputa que termina con una ocupación temporal, marcada [anticipadamente] por el fracaso (Juárez, 2013: 32).

Para Mouffe (2014), la política es el conjunto de prácticas, discursos e instituciones que busca establecer un determinado orden y organizar la coexistencia humana en condiciones que siempre son potencialmente conflictivas, ya que están afectadas por la dimensión de “lo político”. Consiste también en “domesticar” la hostilidad, y en tratar de neutralizar el antagonismo potencial (negatividad y conflicto) que acompaña toda construcción de identidades colectivas.



*Lo político* incluye la dimensión ontológica (abstracta) del antagonismo (que implica la negación de la identidad de una persona, organización o comunidad), la inclusión-exclusión y necesidad-contingencia, es decir, la negatividad radical (opuesta a la positividad que plantean autores como Augusto Comte), que puede surgir en diversas relaciones sociales.

Dicho concepto apunta a reconocer, por ejemplo, que el pueblo es múltiple y está dividido; dicha división no puede ser superada, pero puede ser institucionalizada a partir de una política agonística (Mouffe, 2014), donde se reconozca a la persona o comunidad, no como enemigo, sino como adversario, a quien o quienes se les reconoce sus necesidades y legítimos derechos de ser y de vivir.

Las políticas (en plural) son los cursos de acción que establecen los gobiernos (políticas de gobierno) o los ciudadanos junto con el gobierno (políticas públicas) para solucionar problemas y atender necesidades.

Las políticas abarcan tanto la agenda pública, asuntos que la sociedad percibe como cuestiones merecedoras de la atención y la deliberación públicas —como la agenda institucional— constituida por el conjunto de demandas y problemas que se convierten en objeto de intervención gubernamental (Vitar, 2006: 34).

La política se refleja cuando los docentes-investigadores participan en la lucha para lograr que sus intereses prevalezcan cuando se designa a un director o subdirector de investigación, o cuando se establece un centro, instituto, o líneas de investigación\*; o bien en la necesidad para adjudicarse espacios para realizar o reflexionar la investigación. En ese tenor se establecen diversas alianzas y convenios.

El conflicto (lo político) se ha manifestado cuando se excluye a algunos docentes porque no se les asigna el presupuesto que requieren para su investigación, o porque surgen antagonismos (que niegan derechos o la identidad del otro) al interior de centros o institutos, lo cual ha dado

\* En 2009, estaban registrados en la DGIP 35 programas, cuatro centros y dos institutos de investigación (PDI, 2009). Actualmente, hay 10 centros y 8 institutos de investigación (dgip.chapingo.mx).

lugar a divisiones irreconciliables y ha provocado la creación de nuevos centros de investigación. Lo político también tiene lugar en la lucha por cargos académicos, asignaturas a nivel posgrado, la dirección de tesis, entre otros aspectos.

Como resultado de la lucha en los espacios de poder, surgen las políticas como curso de acción, donde se ha identificado la necesidad de instituir la investigación en la UACH a través de diversas instancias. De este modo, la Subdirección General de Investigación y Servicio (SGIS) generó en 1994 un esquema organizativo que incluía Programas Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS), con el objetivo de organizar y evaluar la investigación y el servicio. Como resultado se crearon 36 PUIS, los cuales fueron parte del proceso de consolidación de la investigación en la UACH. La SGIS funcionó como parte de la Dirección General Académica hasta 2001, año en que se creó la DGIP, con tres subdirecciones: General de Investigación, de Campo Experimental y la Coordinación General de Posgrado. Como parte de la consolidación de la investigación, se aprueba en 2011 la estructura de Centros de Investigación e Institutos de Investigación y Posgrado, con el fin de fomentar la investigación de calidad en relación con el medio rural (Universidad Autónoma Chapingo, s.f.).

Las políticas también están relacionadas con la elaboración de la norma que regula la investigación. Al respecto, en la UACH se cuenta con un Reglamento para la Creación y Operación Básica de Centros e Institutos de Investigación y Posgrado y una Norma para la Evaluación de la Productividad y Asignación de Presupuesto de los Centros e Institutos de Investigación, Revisión y Actualización.

## **Investigación científica en la Universidad Autónoma Chapingo**

Para la realización de esta sección recuperé las voces de un profesor y una profesora de la UACH con estudios de doctorado, experiencia en la investigación científica y en la docencia por más de 20 años, ambos integrantes del Sistema Nacional de Investigadores. Para identificarlos y preservar el anonimato utilizaré la siguiente nomenclatura DH (docente hombre) y

DM (docente mujer). La experiencia de ambos da cuenta de la forma en que se iniciaron en la investigación, los antecedentes de la investigación científica de la UACH, las problemáticas que ubican en el desarrollo de dicha actividad, así como algunas propuestas para incentivarla.

La profesionalización de la investigación científica para el caso de la UACH comenzó desde la década de los 90tas con el ingreso de algunos docentes a los estudios de posgrado. El ingreso a ese nivel, en ocasiones era cuestionado por considerar que iba en contra de la ideología marxista que prevalecía en el ámbito académico. El acceso a estudios de posgrado también se vio incentivado por la creación de la política de estímulos al desempeño docente. Política que también fue criticada por algunos docentes debido a que generaba individualismo, competencia, un estímulo personal y no colectivo, y no impactaba directamente en el salario (DM).

Otra política nacional que influyó en dicha profesionalización fue la creación del SNI en 1984. Ésta también fue objeto de crítica por algunos docentes de la UACH por considerar que: “[...] *pertenecer [al SNI] era un estigma, era mal visto, se consideraba parte de una política globalizadora, neoliberal del conocimiento*” (DM). Hoy en día genera conflictos y división entre docentes, porque se trata de una política que excluye a quienes no cumplen los parámetros solicitados por dicho sistema.

No todos los investigadores/as deben ingresar al SNI, sin embargo, es un indicador de la actividad de investigación. Desafortunadamente, en la UACH hay docentes que ingresan y en la siguiente evaluación son excluidos. Para mantenerse en el Sistema, se requiere consistencia y constancia en el trabajo de investigación, y contar con un proyecto, que se desarrolle de forma cotidiana (DM). El SNI “[...] *te abre puertas, [a nivel] nacional e internacional. Los posgrados te buscan que te acerques con ellos a colaborar*” (DH).

Como parte de la política (curso de acción) se trató de organizar la investigación a través de la Subdirección de Investigación mediante programas de investigación. Posteriormente, en 2011 surge la propuesta de crear Centros e Institutos de Investigación, cuyo Reglamento en su artículo 8 indica que dichas instancias tienen la obligación de desarrollar investigación básica y aplicada, promover y difundir sus resultados vincu-

lar investigación con la docencia y coadyuvar a la solución de problemas nacionales, principalmente del sector rural. Sin embargo, dicha política ha sido cuestionada porque: “[...] *la creación de un aparato administrativo no necesariamente fortalece el trabajo de investigación, o lo impulse, no lo creo*” (DH).

La DM inició en la investigación a partir de sus estudios de nivel licenciatura, gracias a que contó con el apoyo de un docente con experiencia en la investigación. Por lo que considera que la profesionalización de la investigación científica requiere del acompañamiento de un experto.

La DM también indicó que:

*Como diría Bordieu hay que tener un habitus para la investigación, no surge de repente solo por querer. Un profesor aprende a investigar investigando, pero de la mano de alguien que sabe hacerlo. No puedes aprender porque tienes ganas.*

El DH señaló que antes de los 90tas, los docentes como parte de la investigación realizaban conferencias, lectura y reflexiones de textos, entre otras actividades. Se abordaban problemas generales, pero los resultados eran limitados. Algunos profesores/as llegaron a considerar el activismo político y el extensionismo como parte de la investigación. Sin embargo, dichas actividades no cumplían con los parámetros de una actividad científica.

El DH indicó que inició con la investigación científica a partir de los estudios de doctorado, con el apoyo de su director de tesis:

*La investigación es un camino muy largo, el director de tesis decía, terminar la tesis de doctorado es apenas un primer paso; el doctorado si te forma para desarrollar investigación. Uno decide qué camino tomar. La investigación es como crear arte, como crear una obra, una la va moldeando, sobre todo la investigación cualitativa, uno va poniendo el sello particular, no solo en el trabajo escrito, sino en la forma en que apprehendes la realidad. Tu personalidad va quedando plasmada, incluso hasta en los problema de investigación que decides estudiar. Y entonces te va generando una satisfacción y un gusto por la investigación (DH).*

Se reconoce que la UACH ofrece ciertas condiciones que contribuyen a facilitar el desarrollo de la investigación científica: “*Chapingo es una institución que te permite moverte académicamente si quieres. Lo mismo puedes dedicarte a tus clases y ya, que es lo más fácil, o puedes involucrarte [en la investigación] sin mermar el tiempo que dediques a tus alumnos*” (DM). Entre las condiciones de la UACH, que no siempre se tienen en todas las IES, están impartir clases entre nueve y doce horas clase frente a grupo, firmar la lista de asistencia una vez al día (en cualquier horario), en la mayoría de los casos los docentes cuentan con un cubículo. En ocasiones, la política se manifiesta cuando algún docente investigador busca un espacio para desarrollar su actividad; la adjudicación de espacios es una fuente de tensión y conflicto. Algunos docentes lo han obtenido, no para uso colectivo, sino para uso personal.

De acuerdo con DH, además de las condiciones señaladas, para fortalecer el trabajo de investigación es relevante participar con un grupo de compañeros/as que compartan un proyecto de investigación o un programa científico. Lo cual, a su vez, puede contribuir al fortalecimiento de los posgrados y a la formación de estudiantes en un campo de conocimiento determinado. Es importante estar convencido/a para realizar la investigación en forma profesional. También se considera que para validar la investigación científica es necesaria la publicación de resultados en revistas científicas. “*Yo sí creo que los mecanismos de evaluación interna deben ser sobre la base de trabajos publicables*” (DH).

Ambos entrevistados coinciden en que tendría que haber mayor producción o resultados de la investigación científica, particularmente con la producción de ensayos o artículos científicos. Ya que en cada centro o instituto de investigación participan varios docentes, pero no se tiene claro si todos realizan investigación.

Una problemática que se manifiesta en la UACH, y en diversas IES, es el envejecimiento de la planta de investigadores, así como la escasez de plazas para los jóvenes que comienzan a egresar de los programas de doctorado con calidad (Comie, 2003).

Es preocupante la distancia entre el gran número de programas de ciencias sociales y humanidades y el escaso número de ellos incluidos en

el padrón de programas de excelencia del Conacyt (Comie, 2003). Al respecto DM señaló:

*[...] lo que sucede con gente de ciencias sociales, es que no tiene el mismo reconocimiento que otras áreas de conocimiento. Tenemos limitaciones en la misma universidad. Si eres de las áreas agronómicas o de las áreas naturales, te mueves con más facilidad, pero en ciencias sociales es un poquito más complicado, por el tipo de conocimiento que se genera (DM).*

De modo que para las ciencias naturales/experimentales puede haber mayor reconocimiento y apoyo para realizar investigación.

Entre las propuestas que se retoman de parte de docentes y organizaciones destacan las siguientes:

- Contar con un edificio específico para desarrollar la investigación, que incluya más y mejores laboratorios para grupos de investigación (no para personas), y una sala de seminarios para discutir y pensar los problemas de investigación (DH).
- DM indicó que para desarrollar la investigación se requiere del apoyo de un ayudante de investigación o becario.
- DH señala que los Departamentos de la UACH no están diseñados para la implementación de la investigación científica, lo que provoca que se otorgue más importancia a la docencia. Se requiere una reforma administrativa para separar los posgrados de los Departamentos. *“Habría un ahorro importante de burocracia y mejores condiciones para desarrollar la investigación”* (DH). Esta propuesta causa tensión porque se considera que puede repetirse la experiencia de la separación de Colpos en 1978.
- En algunos casos, se demanda mayor financiamiento y mejor coordinación de los apoyos.
- Transparencia y rendición de cuentas en relación a la asignación de apoyos a la investigación.
- Superar los obstáculos en la cultura organizacional e institucional,

especialmente porque en algunos Departamentos hay conflictos por tener acceso a las asignaturas de posgrado, ser director/a de tesis, o tener un cargo administrativo. Lo político, en cuanto antagonismo (conflicto, exclusión, negación de identidades), se manifiesta cuando en algunos Departamentos se opta por retirar la titularidad de una asignatura al docente, se reemplazan los directores de tesis, se niegan apoyos financieros o acceso a espacios idóneos para desarrollar la investigación.

- Fortalecer a la UACH a través de redes especializadas a nivel nacional e internacional, —especialmente de América Latina—, formar redes de investigadores en las que participen, tanto los que tienen experiencia como lo principiantes; además de superar la desvinculación entre institutos y centros de investigación.
- Aumentar la capacidad de innovación e impulso a las políticas de reclutamiento de investigadores jóvenes.<sup>4</sup>
- Los doctorados deben especializarse y contribuir a la formación de investigadores y profesionales de alto nivel; (Comie, 2003).
- Promover la difusión de escritos (artículos, ensayos) de alta calidad.
- Además se requieren nuevas políticas generales de ciencia y tecnología y de educación superior; de una política específica de apoyo a la investigación, la formación de investigadores vía posgrados de calidad; la creación o consolidación de grupos de investigación en los estados y en las IES, así como el fomento y patrocinio de proyectos y programas de investigación (Comie, 2003).

## Reflexiones finales

La profesionalización de la investigación científica demanda la formación a nivel de posgrado, contar con un director/a de tesis o especialista

<sup>4</sup> En la UACH existe una política en relación a la formación de jóvenes investigadores, sin embargo el DH indicó que tiene que transformarse, dado que no está cumpliendo del todo con los objetivos para los cuales fue creada.

experto en investigación, desarrollar un proyecto o línea de investigación, y considerar a esta actividad como un estilo y sentido de vida.

En el ámbito de la investigación han existido políticas nacionales e internacionales con el fin de desarrollar la investigación científica. En el caso de México inició en los 80tas con la creación del SNI, con el fin de contribuir a la formación de expertos en relación con dicha actividad.

Varios docentes de la UACH iniciaron con estudios de posgrado, en buena medida, por la instauración del SNI y el establecimiento del Programa de Estímulos al Desempeño Docente (1994).

Las políticas internas tienen que ver también con la creación de la Subdirección de Investigación o la Dirección General de Investigación y Posgrado, así como de Centros e Institutos de investigación, y sus respectivos Reglamentos.

La política se relaciona con la necesidad de instaurar un orden en el ámbito de la investigación, a través de acuerdos que se establecen entre docentes, autoridades y Consejo Universitario, tomando en cuenta la normatividad universitaria.

Lo político, en relación con la investigación científica, se manifiesta en las exclusiones de que son objeto algunos docentes por no pertenecer al SNI, o bien en los conflictos que emanan por el control de espacios, asignaturas, cargos académicos, asesorados, negación de identidades, entre otros aspectos. Es importante reconocer la contingencia y negatividad en el ámbito de la investigación en la UACH, con el fin de desarrollar políticas agonísticas que permitan ver a los contrarios, no como enemigos sino como adversarios, cuyas necesidades se deben valorar y reconocer.

También es fundamental que en la UACH se incentive la investigación científica dado que a partir de las innovaciones tecnológicas, se puede contribuir al desarrollo y crecimiento económico, el desarrollo regional, para ser transferido a entidades productivas y a la sociedad, sobre todo del ámbito rural (Quintero, 2008).



## Referencias

- Buenfil, R. N. 2004. *Argumentación y poder. La mística de la Revolución Mexicana rectificada*. México: Plaza y Valdés.
- 2019. *Ernesto Laclau y la investigación educativa en Latinoamérica. Implicaciones y apropiaciones del Análisis Político de Discurso*. Buenos Aires: Clacso.
- Cabrera, D. 2013. Investigación educativa: el conocimiento “experto”. En Cruz, O. y Juárez O. *Políticas educativas. Sujetos y discursos hegemónicos*. México: Plaza y Valdés. pp. 147-166.
- Consejo Mexicano de Investigación Educativa. 2003. La investigación educativa en México: usos y coordinación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. 8. N° 19, pp. 847-898.
- Ecured [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_cient%C3%ADfica](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica). Recuperado: Septiembre 2020.
- Hernández, R. Fernández, C, Baptista, P. 2012. *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Juárez, O. 2013. Las reformas educativas: el vínculo entre lo político, la política y las políticas. En Cruz, O. y Juárez O. *Políticas educativas. Sujetos y discursos hegemónicos*. México: Plaza y Valdés. pp. 27-44.
- Laclau, E., Mouffe Ch. 1987/2004. *Hegemonía y estrategia socialista*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mouffe, Ch. 2014. *Pensar el mundo políticamente*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Real Academia Española <https://www.rae.es>. Recuperado: septiembre 2020.
- Sandín, M. 2003. *Investigación Cualitativa en Educación*. España: McGraw Hill.
- Soriano, R. 2013. El posgrado en educación: el caso de la maestría en Educación Superior de CIDEF. En Cruz, O. y Juárez O. *Políticas educativas. Sujetos y discursos hegemónicos*. México: Plaza y Valdés. pp. 187-208.
- Treviño, E. 2009. Políticas del conocimiento y las transformaciones de la educación superior contemporánea: exploraciones desde las lógicas de la equivalencia y la diferencia. En R. Soriano y M. D. Ávalos, Análisis Político de Discurso: Dispositivos intelectuales en la investigación social, (pp. 181-195). México: Juan Pablos.

- Treviño, E. 2015a. Introducción. En: Treviño Ronzón, Ernesto y José Carbajal Romero (Coords.), *Políticas de la Subjetividad e Investigación Educativa*. México: Balam Editorial y el Programa de Análisis Político de Discurso. pp. 11-20.
- Treviño, E. 2015b. Los otros sujetos de las políticas. Insumos conceptuales para estudiar a quien diseña e implementa iniciativas políticas en el campo de la educación. En: Treviño Ronzón, Ernesto y José Carbajal Romero (Coords.), *Políticas de la Subjetividad e Investigación Educativa*. México: Balam Editorial y el Programa de Análisis Político de Discurso. pp. 53-66.
- Quintero, J. De Theis, O. y Moreno, C. 2008. Gestión de investigación y Desarrollo (I+D) en institutos universitarios tecnológicos. *Telos*. Vol. 10, N° 1, enero-abril. pp. 154-170.
- Universidad Autónoma Chapingo (1978). *Estatuto de la Universidad Autónoma Chapingo*. Recuperado en octubre de 2020 de <http://upom.chapingo.mx/legislacion-universitaria/>
- Universidad Autónoma Chapingo, Dirección General de Investigación y Posgrado. (s.f.). *Reglamento para la creación y operación básica de centros e institutos de investigación*. Recuperado en octubre de 2020 de [dgip.chapingo.mx/pdf/reglamento\\_centros\\_institutos.pdf](http://dgip.chapingo.mx/pdf/reglamento_centros_institutos.pdf)
- Vitar, A. 2006. Las políticas y lo (s) político (s). En Vitar, A. *Políticas de educación. Razones de una passion*. Buenos Aires: Miño y Dávila. pp. 25-49.



## II. Alfabetización académica para la profesionalización del investigador

WILLELMIRA CASTILLEJOS LÓPEZ

### Resumen

Las prácticas académicas son en última instancia prácticas de lenguaje, razón por la cual es ineludible cuidar el instrumento con el que comunicamos ideas que provienen de nuestras experiencias, ya sean docentes, de investigación, de servicio y vinculación, o de difusión de la cultura. En las últimas décadas, la preocupación por atender las formas en que se comunica el mundo académico ha venido de la mano de la corriente de alfabetización académica, puesta en marcha en varios países de Europa, en Estados Unidos y en Sudamérica. Al ejercerla, al mismo tiempo se mejora la calidad de los textos orales y escritos, fomentando así mejores usos lingüísticos en el ejercicio de la academia.

En este ensayo se expone el concepto de “alfabetización académica” y los aspectos que interesan de su aplicación en dos contextos distintos: Argentina y Reino Unido. A partir de ello, se proponen ciertos elementos que podrían ser considerados si se incluyera en la formación universitaria la realización de actividades de alfabetización académica. Se agregan también las limitaciones que pudieran suponer adherirse a un proceso paralelo de formación en contenidos y en formas de significar mediante el lenguaje. En ese sentido, el presente ensayo es una propuesta reflexiva dirigida a la comunidad académica universitaria.

**Palabras clave:** *alfabetización académica, comunicación, lenguaje, texto, ciencia.*

## Introducción

Aunque relacionadas, hay una diferencia importante entre la curiosidad propia de nuestra especie y la capacidad para investigar formalmente. Mientras que la curiosidad emerge naturalmente como parte de nuestro desarrollo biológico, la investigación involucra procedimientos para alcanzar un objetivo, obtener conclusiones, incluso vislumbrar soluciones a un problema. Ambos aspectos pueden sintetizarse en una *curiosidad científica*, la cual requiere de aprendizajes estructurados para fortalecer la organización mental, la expresión lingüística, la cognición y la mejor apropiación de los objetos de estudio. En estos procedimientos la forma en que se expresa la investigación mediante el lenguaje tiene un papel crucial en el acto comunicativo que supone la realización del acto investigativo. Considerando la importancia de ese aspecto, esta reflexión se centrará en el lenguaje con que se transmite el quehacer científico.

El lenguaje, cualquiera que sea el enfoque de análisis, puede siempre considerarse como una entidad dual (significado-significante, forma-función, recepción-producción, etc.). En el contexto de la ciencia, una dualidad sería, por un lado, los contenidos proposicionales que corresponden a un texto (oral o escrito) y, por otro, la forma en que se presentan esos contenidos.

Un investigador versado conoce bien esos dos ámbitos, que se consiguen con la escolarización y con el hábito intelectual de acercarse al objeto de estudio para desmenuzarlo, observarlo, experimentarlo, definirlo y describirlo. Como se trata de una tarea de gran envergadura, el tratamiento relacionado con el contenido goza de mucha atención en las universidades, de ahí que se logren las especializaciones en distintos campos de la ciencia. Las asignaturas en los planes de estudio otorgan así el mayor porcentaje al abordaje de los contenidos disciplinares. Eso está muy bien, pero en el entusiasmo que genera la intención de desarrollar en los estudiantes habilidades para conocer mejor el objeto de estudio se observa también un desfase de otro conocimiento, el de la forma del lenguaje en que se transmite el contenido.

Para persuadirnos, podríamos revisar las numerosas tesis de licenciatura y posgrado que existen en nuestra institución. En ellas se abordan

temas valiosos para las ciencias agronómicas, los cuales constituyen verdaderos esfuerzos cognitivos acerca del estudio de algún fenómeno y varias de esas tesis señalan incluso avances sustanciales para un área disciplinar. No obstante, son pocas las que están exentas de inadecuaciones gramaticales, de coherencia, de organización textual, de puntuación y de ortografía.

Al contrastar así dos tipos de conocimiento, el de los contenidos y el de la forma lingüística, no deseo sugerir que debiéramos incluir en el currículo más temas de formación en el lenguaje. De hecho, justamente ahí es donde se ha generado buena parte de la problemática existente en el desempeño de nuestros potenciales investigadores, es decir, nuestros estudiantes. Como docentes investigadores, hemos asumido el axioma de la separación forma y contenido y entonces cada uno se ha dedicado a su área de especialización en la idea de que los asuntos de la lengua están a cargo de quienes imparten la formación integral.

La realidad es que la formación integral de los futuros investigadores, el desarrollo del lenguaje dentro de ésta, es un asunto de todo el profesorado. Los aprendizajes formales relacionados con investigar corresponden a quienes poseen *expertise* en las diferentes disciplinas; por lo tanto, no tarea exclusiva de los docentes de redacción, pues ¿quiénes mejor que los docentes de las asignaturas para expresar el lenguaje de las mismas?

La preocupación por la expresión lingüística en los trabajos académicos ha venido cobrando fuerza en las últimas dos décadas en distintas geografías, principalmente en Europa y Norteamérica; pero existe también un avance copioso en el contexto latinoamericano gracias a los trabajos de Carlino (2005, 2013), Castelló (2014), Perales & Sandoval (2016), Castro-Azuara & Sánchez-Camargo (2016), entre otros.

El movimiento en el que se insertan estos trabajos recibe el nombre de literacidad o alfabetización académica, aunque el concepto más utilizado en Latinoamérica ha sido el segundo “con la intención de extender el término alfabetización hacia procesos complejos que involucran el manejo de los lenguajes especializados, así como el estudio de tradiciones discursivas en el seno de comunidades académicas y científicas.” (Castro-Azuara & Sánchez-Camargo, 2016: 79).

La alfabetización académica representa un concepto y un ejercicio útil en la profesionalización de los que ya son investigadores y, por supuesto, también de los estudiantes de nivel superior, ya que constituye el camino de su participación activa en las disciplinas a las que pertenecen. Consciente de esa cuestión, en este trabajo reflexivo se presentan las características de la alfabetización académica, mediante la ejemplificación de su práctica en un contexto latinoamericano (Argentina) y exponiendo su análisis en un contexto europeo (Reino Unido). Finalmente, se presenta una sintética propuesta de alfabetización académica que beneficiaría a los estudiantes e investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) para incursionar en óptimas prácticas de lecto-escritura aunadas al mejor desarrollo de sus proyectos. La revisión de estos escenarios ayudará a un mejor entendimiento del concepto que se aborda en este capítulo al tiempo que, implícitamente, nos podría cuestionar acerca de nuestras propias prácticas locales.

## **Una práctica y un análisis de la alfabetización académica: dos contextos**

### *Argentina*

En el Instituto de Lingüística de la Universidad de Buenos Aires, el grupo GICEOLEM (Grupo para la Inclusión y Calidad Educativas a través de Ocuparnos de la Lectura y la Escritura en todas las Materias) ha convertido en objeto de estudio las dificultades que existen para formar investigadores. Expresan su contribución principal como “mostrar de qué modos la lectura y la escritura pueden enseñarse en contexto y con sentido en todos los niveles educativos y en todas las áreas disciplinares, evitando ejercitaciones que fragmentan y desvirtúan las prácticas sociales de leer y escribir.” (sitio Web GICEOLEM). Al tiempo que un grupo de investigación, GICEOLEM es también un grupo formador de docentes e investigadores en torno a las prácticas de alfabetización académica en las instituciones que lo solicitan.

Los alcances que este grupo ha tenido bajo la dirección de la Dra. Paula Carlino han sido trascendentales para muchas instituciones, las

cuales ahora están más conscientes de los procesos de lectura y escritura en las diferentes disciplinas. El grupo pone en práctica los enfoques teóricos que sustentan la corriente de alfabetización académica, de modo que encaran proyectos reales de tesis de varios participantes, acuden a seminarios y congresos, y organizan talleres, entre otras actividades. Se trata de integrantes que escriben, es decir, vivifican el reto de aquello a lo que se refieren en los productos de sus investigaciones.

El GICEOLEM comenzó a investigar hace poco más de quince años de qué manera podrían la lectura y la escritura contribuir al aprendizaje. Debido a que encontraron bibliografía que abordaba el tema principalmente basándose en los errores que producían los estudiantes —y la consecuente posición crítica hacia ello— en las tesis de licenciatura y de grado, decidieron enfocar sus esfuerzos en la participación de docentes y estudiantes mediante entrevistas, en la observación directa de prácticas de lectura y escritura y en la recogida de datos sobre las condiciones de las instituciones bajo estudio. A partir de ello, el grupo ha desarrollado líneas de trabajo basadas en las siguientes acciones:

- a) Encuestas que recogen puntos de vista de profesores y estudiantes en un número determinado de carreras y de universidades a nivel nacional.
- b) Exploración y análisis comparativo de prácticas de lectura y escritura en diversos contextos internacionales, en particular Australia, Estados Unidos y Canadá.
- c) Documentación de situaciones de enseñanza que integran actividades de lectura y escritura como herramientas para adquirir contenidos, en particular de las ciencias sociales. Esta tarea también ha supuesto el diseño y puesta en marcha de situaciones para optimizar la enseñanza y trabajo de campo con observación directa y audiograbado de clases.

Un sector especial de los estudios que realiza el GICEOLEM es el que se refiere al posgrado, donde podría suponerse que la interpretación y la producción de textos se han consolidado en los estudios de nivel de licenciatura. Sin embargo, las publicaciones mostradas por el GICEOLEM



demuestran que las dificultades para autoregular los procesos de lectura y escritura en el posgrado son tan difíciles como en la licenciatura.

Un subtema que retoma el grupo dentro del proceso de alfabetización académica es el que se refiere a la escritura de la tesis. Carlino (2003), analizando las dificultades que impiden el completamiento de una tesis, discute cinco factores incidentales: *i*) la tradición disciplinar a la que pertenezca el posgraduante; *ii*) la adherencia a un grupo de investigación una vez que ingresa al programa; *iii*) la dedicación de tiempo completo o parcial; *iv*) la experiencia previa en investigación y *v*) la atención dedicada que un director pueda proporcionar al estudiante a su cargo. Todos estos factores son analizados a la luz de contextos favorables o desfavorables que en definitiva inciden en la realización o no del trabajo de tesis.

Una observación importante en el resultado de los trabajos de investigación sobre el posgrado por parte del grupo GICEOLEM tiene que ver con el reconocimiento de una transformación identitaria por parte de los posgraduantes. Al observar que la mayoría de los estudiantes que ingresan a un programa de posgrado no cuentan con experiencia previa en investigación y, más aún, en la escritura académica, se identifica un cambio de receptor de conocimiento a productor del mismo, transformación que implica un camino pedregoso que debe atravesarse si se desea incursionar en el grupo social académico al que pertenece la disciplina en cuestión.

Una forma que ilustra el sistema de trabajo teorizado por el grupo GICEOLEM se traduce en los llamados “grupos de posgrado”. De acuerdo con Colombo (2012), son reuniones periódicas (normalmente cada quince días) entre becarios posgraduantes que pertenecen al grupo de investigación interdisciplinario. El número de integrantes de estos grupos es de poco más de diez, quienes revisan conjuntamente borradores de cada miembro en lo individual. Estos borradores no son sólo avances de tesis, sino potenciales participaciones en congresos y sometimiento de artículos en revistas especializadas.

El sistema de trabajo que opera mediante la lectura de avances de cada participante es seguido de opiniones, tanto favorables como desfavorables, de lo que se encuentra en los escritos, a modo de retroalimentación y fortalecimiento del trabajo. Según Colombo (2012), las observa-

ciones entre pares superan el ámbito de la forma, y constantemente intervienen en el fondo o contenido de los escritos ante lo cual se debaten teorías, se discuten ideologías y se replantean distintas visiones del fenómeno bajo estudio. Esto, por supuesto, ha traído consigo situaciones de incomodidad en ocasiones, pero la realidad es que los grupos de posgrado han representado, en términos de Colombo, un espacio de crecimiento y de profundización del tema que se estudia, enriqueciéndolo con el proceso pensante que supone la escritura.

### *Reino Unido*

En 1995, Mary Lea y Brian Street investigaron acerca de las prácticas de escritura de estudiantes en el nivel superior. Su búsqueda se centró en el análisis de la complejidad de estas prácticas más allá del análisis de la forma, es decir, de la habilidad escritural que consiste en redactar con una gramática, puntuación y ortografía adecuadas. Para su estudio, los investigadores entrevistaron tanto a personal académico como a estudiantes de dos universidades del sur de Inglaterra y a partir de los resultados que obtuvieron publicaron un artículo en 1998 que es todavía bastante referenciado en estudios sobre escritura académica en el nivel superior.

Los hallazgos de Lea y Street (1998) fundamentaron una teoría de la *litteracidad académica* basada en tres modelos: el primero basado en las habilidades redactoras, el cual era el modelo que mayormente había sido documentado. Efectivamente, los trabajos hasta ese momento encontrados reflejaban principalmente un interés en explicar por qué los estudiantes “no escribían bien” y en señalar los errores expresados en algún corpus específico.

Lea y Street (1998) consideraron este primer modelo como simplista, reconociendo que las distintas disciplinas de conocimiento expresaban determinadas exigencias que ocurrían en determinados contextos también, los cuales iban desde presiones institucionales internas hasta cuestiones externas, como el propio financiamiento que soportaba las investigaciones. En esos contextos, no sólo importaba la formación del estudiante sino el propio crecimiento profesional de los docentes. Consideraron así un segundo modelo de *socialización académica* (Street, 2015).

Así que fueron más allá de estas concepciones y decidieron que bajo el término de *literacidad académica* podrían englobarse todo el conjunto de prácticas relacionadas con el discurso académico, atendiendo al contexto y a los distintos géneros textuales, a las exigencias disciplinares y a las formas específicas de argumentación. En otras palabras, la literacidad académica concibe a la escritura como una práctica social, en la cual son importantes las nociones de discurso y de género, pero también el contexto referido al tipo de materia, a las características de la institución donde se demanda la práctica escrita e incluso al propio país donde se generan dichas prácticas (Street, 2015). A ello se refiere el tercer modelo.

En inglés, el concepto está pluralizado a propósito como *academic literacies* para referirse así a las prácticas sociales presentes en los géneros textuales de las diversas disciplinas y Street las distingue así de las prácticas que se realizan en niveles inferiores a la educación superior, a lo cual se le conoce en el contexto británico como *academic literacy* (Street, 2011).

Resumiendo, la escritura en la universidad podría entonces considerar los siguientes enfoques:

- A) Un enfoque basado en el análisis formal de la lengua, donde la gramática, la ortografía y la puntuación son los aspectos más relevantes a observar, así como las posibles deficiencias en esas áreas, las cuales demandan estrategias para su solución. En ese sentido, la escritura académica es vista como un asunto de habilidades técnicas y de motivación instrumental.
- B) Un enfoque basado en la transmisión de una nueva cultura académica, orientada hacia el aprendizaje e interpretación de tareas de aprendizaje y hacia prácticas homogéneas, en donde la escritura académica es vista como un medio transparente de representación.
- C) Un enfoque basado en la concepción de las literacidades como prácticas sociales que toma en cuenta el nivel epistemológico y las identidades que comporta cada área de literacidad. Las instituciones se conciben a partir de discursos y poder, con una variedad de repertorios comunicativos tales como los géneros y los campos

disciplinarios. El discurso es así fuente de significados sociales y de identidad que pueden ser aceptados o refutados (Street, 2011).

Al observar las aportaciones de Carlino y Street, percibimos que la alfabetización académica y la literacidad académica no son conceptos tan intercambiables. La literacidad académica refiere concretamente el ámbito de valores y prácticas alrededor de las culturas escritas, mientras que la alfabetización académica reviste un sentido didáctico-pedagógico y de toma de decisiones institucionales a fin de favorecer un mejor desempeño en los estudiantes en cuanto a la lectura y la escritura en las disciplinas.

En el ámbito de la educación superior y de la investigación científica, ambas perspectivas son valiosas y nos pueden aportar elementos para desarrollar mejores prácticas académicas. En el caso de la literacidad académica, el conocimiento de los valores y pensamientos que prevalecen en la cultura escrita adonde se destinen los trabajos, por ejemplo, a las editoriales de las revistas especializadas, será de utilidad al valorar si los contenidos con los que se trabaja localmente trascenderán en el contexto al que se destina. Bajo esta concepción, me atrevo a sugerir que el conocimiento científico no comporta un rasgo de universalidad en el lenguaje, aunque sí en la realización del experimento. En otras palabras, el discurso bajo el que se expresan los resultados de las investigaciones segmenta el trabajo académico en localidades específicas, con rasgos distintivos cuya aceptabilidad está sometida a la cultura.

En cuanto a la alfabetización académica, podrían generarse propuestas inmediatas de acción para fomentar el desempeño lingüístico expresivo y productivo en las disciplinas. Las estrategias de alfabetización académica son fundamentales para la incorporación de nuestros estudiantes e investigadores noveles a la comunidad profesional y científica.

### **Propuesta de inclusión de la alfabetización académica en la uach**

Un plan completo de alfabetización académica en la universidad supone un proceso de diagnóstico, análisis de necesidades, diseño y puesta en

marcha de acciones que posteriormente sean valoradas para saber si el camino emprendido es el adecuado. Ello requiere de la participación de autoridades y profesorado para examinar las posibilidades y los recursos con que cuenta la institución y se puede establecer, de principio como un proyecto estratégico en el marco del plan de desarrollo vigente. Como la redacción de un tal proyecto supera el alcance de este capítulo, me limitaré a puntualizar tres estrategias que contribuirían a fortalecer las prácticas de alfabetización académica en la UACH.

### *Capacitación docente*

El primer paso para acceder a mejores procesos de lecto-escritura que enriquezcan la formación de los investigadores es reconocer que la mediación del lenguaje con que se expresa la ciencia es un elemento fundamental en la calidad académica y que las estrategias didácticas con que se promueve la alfabetización académica no están presentes en todo el profesorado; por tanto, es pertinente considerar la capacitación de los docentes de las diversas disciplinas, a fin de que adquieran las herramientas para poner en marcha la lecto-escritura con sentido crítico como parte de su práctica docente, sin demeritar en ningún sentido el contenido de sus materias.

Mediante la capacitación, los docentes tienen oportunidad de poner en común los objetivos de la educación y compartir concepciones de la enseñanza y el aprendizaje. De este modo, se pueden replantear nuestras prácticas formativas, ya sea dentro de las clases, o en las sesiones tutorales en el posgrado. Leer y escribir pueden entonces concebirse como actos de transformación educativa en las cuales los docentes tienen un papel impulsor según las concepciones con que se cuente. Carlino (2003: 369) resume estas concepciones en el papel que desempeñan los educandos como entes activos o como receptores del conocimiento.

Los enfoques de la tabla 1, interpretados aquí como actitudes positiva y negativa, consideran el leer y el escribir como acciones distintas dentro de la tarea formadora. En el caso de la actitud positiva, leer y escribir constituyen medios para lograr el conocimiento, mientras que en la actitud negativa se trata de un fin, el cual normalmente está dado por senta-

TABLA II.1. *Concepciones sobre enseñanza y aprendizaje en relación con las acciones de leer y escribir según Carlino (2003: 369)*

| <i>Concepto</i> | <i>Actitud positiva<br/>hacia la lectura y escritura</i>   | <i>Actitud negativa<br/>hacia la lectura y<br/>escritura</i>   |
|-----------------|--|--|
| Aprendizaje     | El aprendizaje ocurre sólo si activamente se transforma la información recibida mediante la lectura y la escritura en cada materia.  | El aprendizaje “ocurre” escuchando al profesor.  |
| Enseñanza       | El profesor no sólo expone sino que dedica tiempo de clase para ayudar a ejercer la lectura y escritura requeridas en la materia. Promueve que los alumnos sean activos y participativos respecto del conocimiento que les quiere comunicar. | El profesor predominantemente expone los contenidos de la materia.<br><br>Los alumnos son ubicados como receptores de lo que dice el profesor. Queda a cargo de ellos si y cómo leen para estudiar. Escriben sólo al momento de ser evaluados. |

FUENTE: Adaptado de Carlino (2003: 369).

do por los docentes al suponer que quienes estudian en el nivel superior saben interpretar y producir textos. La experiencia no siempre corresponde a esa suposición, por ello la importancia de capacitarnos.

Si bien los estudiantes comparten con los formadores la responsabilidad de adquirir el manejo discursivo de las disciplinas, la realidad es que no son lo suficientemente autónomos para lograrlo, al menos no en el momento en que se encuentran cursando los estudios de nivel superior o que se encuentren en proceso de formarse como investigadores. La ad-

quisición de los modos disciplinares supone un reto metalingüístico que necesita de la ayuda de los docentes expertos en los campos de conocimiento, al igual que de los expertos en cuestiones del lenguaje. Una labor académica colectiva que permita el funcionamiento de los cuerpos asesores de trabajo de tesis y de las tareas que impliquen la comprensión y producción textuales contribuirán indudablemente a resolver la problemática de las carentes habilidades de nuestros estudiantes en materia del dominio discursivo de los campos disciplinares. Para conseguir este desempeño docente, la capacitación es de gran ayuda.

### *Centro de escritura*

Los centros de escritura son “una estrategia de acompañamiento individual que se implementa en instituciones de educación superior para mejorar las habilidades de escritura de sus miembros” (Molina, 2016: 341). Escribir es una de las labores clave en el desarrollo de la alfabetización académica, útil para los investigadores, tanto los noveles, como los que llevan algún tiempo en la academia y aún tienen algunas dudas sobre la expresión del discurso académico y las normas editoriales más usadas.

Los centros de escritura pueden ser físicos o virtuales, adheridos a los centros de lenguas o administrados por las direcciones académicas. Una modalidad práctica sería iniciar con una página electrónica que contuviera las instrucciones y los elementos más representativos para la escritura de textos académicos, por ejemplo, herramientas para escribir bien en las disciplinas, talleres de acentuación y puntuación, prácticas de redacción coherente y cohesiva, y también se incluirían las estrategias de aprendizaje, las técnicas y hábitos de estudio, junto con la oferta de servicio individualizado en la forma de tutorías.

El surgimiento de los centros de escritura está relacionado con la preocupación de los enseñantes por conseguir que sus alumnos escriban adecuadamente. Carino (1995) señala que una primera forma de estos centros tiene su origen en los cursos de composición escrita, a partir de los cuales los docentes descubren necesidades individuales en el alumnado, por lo que es necesario establecer un espacio más allá del aula para atenderlas.

En la UACH tenemos la posibilidad de acercar mejores prácticas de escritura si comenzamos con una estrategia de este tipo, que proporcione no solamente los aspectos que debe respetar el texto académico, sino también los ejercicios para conseguir el objetivo de un buen escrito. Hay que reconocer que la educación superior constituye un verdadero reto académico y que uno de los más desafiantes es la habilidad escritural, hoy en día tan importante debido a la importancia que ha cobrado el artículo científico como evidencia de desarrollo profesional de los investigadores.

No obstante, el artículo no sería el único producto escrito que un centro de escritura puede promover, pues la gama de subcategorías textuales en el género académico es vasta: artículo divulgativo, monografía, ensayo, tesis, tesina, memoria de congreso, resumen, folleto, manual técnico, reseña, etc. En realidad, toda expresión de la ciencia requiere del soporte escrito que acompaña los diversos códigos de información, por tanto, es deseable que exista una forma adecuada de expresarlo, a fin de facilitar el proceso comunicativo entre los investigadores.

A manera de ilustración y para finalizar este apartado, para depurar los términos en que podría situarse una propuesta de este tipo en nuestra institución, pueden consultarse en las ligas de acceso electrónico de la tabla 2 algunos centros o programas de escritura que operan en universidades latinoamericanas.

### *Revista estudiantil para el posgrado*

El impulso de prácticas de alfabetización académica tiene como objetivo la participación activa de los investigadores en sus disciplinas, pero el acceso a los espacios científicos puede verse restringido por falta de experiencia, así que una manera de ayudar a los estudiantes en educación superior a superar el reto de ser parte del mundo científico es a través de publicaciones locales que pueden desarrollarse en el ámbito de la divulgación.

No por ser publicaciones institucionales se va a demeritar la calidad de los trabajos, pues de entrada los propios estudiantes pueden ser responsables de las ediciones, acordes con las normas más comunes en las revistas indexadas.



TABLA II.2. *Algunos centros o programas de escritura en Latinoamérica*

| <i>Nombre del centro</i>   | <i>País e institución</i>   | <i>Liga de acceso</i>   | <i>Objetivo</i>   |
|--|---|---|---|
| Programa de desarrollo de habilidades de lectura y escritura académica (prodeac) | Argentina<br><br><i>Universidad Nacional de General Sarmiento</i> | <a href="https://www.ungs.edu.ar/idh/programas-idh/programa-de-desarrollo-de-habilidades-de-lectura-y-escritura-academica">https://www.ungs.edu.ar/idh/programas-idh/programa-de-desarrollo-de-habilidades-de-lectura-y-escritura-academica</a> | El PRODEAC es un programa institucional que se aplica en todas las carreras de la Universidad Nacional de General Sarmiento, con el fin de introducir de manera sistemática a los estudiantes en la lectura y producción de géneros académicos en el seno de las materias de grado. La puesta en práctica de este objetivo pedagógico es inseparable de la investigación sobre la especificidad de las prácticas escritas requeridas durante la formación superior y en la inserción profesional. |
| Centro de Escritura Javeriano  | Colombia<br><br><i>Pontificia Universidad Javeriana Cali</i>      | <a href="https://www2.javerianacali.edu.co/centro-escritura#gsc.tab=0">https://www2.javerianacali.edu.co/centro-escritura#gsc.tab=0</a>   | El centro de Escritura Javeriano es una unidad de servicio que ofrece acompañamiento a toda la comunidad universitaria en el proceso de escritura de textos académicos en todas sus fases, desde la planeación, pasando por la redacción de borradores, hasta la revisión y edición de los documentos.  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Centro de Aprendizaje de, Redacción y Lenguas (CARLE) | México<br><br><i>Instituto Tecnológico Autónomo de México</i>          | <a href="http://carle.itam.mx/sitio/carle/">http://carle.itam.mx/sitio/carle/</a>   | La función del CARLE consiste en brindar al usuario un espacio moderno y acogedor, tanto con recursos tradicionales como con tecnología multimedia, para que logre, de manera autónoma o con asesoría personalizada, los objetivos de aprendizaje que él mismo se proponga en las áreas siguientes: |
|   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estrategias de aprendizaje</li> <li>· Redacción</li> <li>· Lenguas Extranjeras</li> </ul>  |
| Centro de Español de la Universidad de Los Andes      | Chile<br><br><i>Universidad de Los Andes</i>                           | <a href="https://centrodeespanol.uniandes.edu.co/">https://centrodeespanol.uniandes.edu.co/</a>   | El Centro de Español lo acompaña a desarrollar y fortalecer sus habilidades de escritura, lectura y comunicación oral para enfrentar exitosamente los retos académicos y profesionales.   |
| Centro de Redacción Multidisciplinario (CRM)          | Puerto Rico<br><br><i>Universidad Interamericana del Recinto Metro</i> | <a href="http://web.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/crem_intro.asp">http://web.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/crem_intro.asp</a> | El CRM ofrece a su estudiantado la oportunidad de recibir tutorías en español e inglés en todo el proceso de redacción de un escrito (planificación, textualización y revisión).  |

|   |                      |  |   |
|---|----------------------|--|---|
| Centro Ágora  | Uruguay              | <i>Universidad Católica del Uruguay</i>                | <p>El Centro Ágora es un servicio de apoyo y acompañamiento a estudiantes y docentes para lograr una comunicación eficaz del conocimiento a través de los trabajos escritos. Funciona con un sistema de tutorías de pares, es decir, que estudiantes que dominan su escritura, luego de recibir una formación específica, ayudan y acompañan a otros estudiantes que tienen dudas o dificultades. También se ofrecerán talleres para docentes, investigadores y público interesado en la comunicación escrita.</p>  |
| <p>Centro de Excelencia para la Investigación y Difusión de la Lectura y Escritura (CEDILE)</p> | República Dominicana | <i>Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra</i> | <p><a href="https://investigacion.pucmm.edu.do/cedile">https://investigacion.pucmm.edu.do/cedile</a></p> <p>El propósito esencial del CEDILE consiste en promover la investigación y la difusión de la lectura y la escritura, así como el desarrollo de estas competencias en todos los niveles del sistema educativo (primario, secundario y universitario), a través de intervenciones dirigidas a profesores, estudiantes, directores, técnicos, coordinadores, padres, madres y sociedad civil, teniendo en cuenta que la lectura y la escritura constitu-</p> |

yen, junto con los valores, el corazón de la educación, pues son un derecho de todos y permiten el ejercicio de una ciudadanía responsable, participativa y crítica.

---

FUENTE: Elaboración propia con datos contenidos en las páginas electrónicas de los centros o programas.

Contar con una revista estudiantil resulta además motivador para ese sector, y puede generar mucha creatividad durante el proceso de elaboración de los diferentes números. Una experiencia de este tipo constituye además de una ventana de conocimiento, una intimación con el lenguaje, que sin duda puede convertirse en un referente en la profesionalización del futuro investigador.

Indudablemente, en esta tarea alfabetizadora la función de los investigadores experimentados y del personal experto en cuestiones de redacción consiste en guiar a los estudiantes en la consecución de materiales adecuados para conformar cada número con la calidad de escritura que amerita un producto publicable. Aunque se trata de una labor demandante, una buena organización de los tiempos y actividades de la comunidad académica universitaria tendría un efecto positivo en la realización de esta propuesta.

### **Limitaciones de la alfabetización académica**

No podemos asumir las ventajas de la alfabetización académica, sin reconocer sus limitaciones, las cuales pueden resumirse de la manera siguiente:

- Existe un desconocimiento en el profesorado en cuanto a lo que significa la alfabetización académica y cómo se ejerce implementando estrategias de fomento a la lectura y a la escritura de las disciplinas.

- Los asuntos de alfabetización académica normalmente no se encuentran establecidos en el plan de estudios, pues se trata de una formación adyacente, no explícita y dada por hecho.
- Los profesores investigadores no consideran ayudar a los estudiantes en el manejo de contenidos incluidos en el discurso académico. Las nociones de terminología, estructura lingüística y reconocimiento discursivo no están abiertamente reconocidas por quienes imparten las materias, y por lo tanto no son áreas que llamen su atención.
- Algunos profesores investigadores podrían tener dificultades al leer o escribir en sus propias disciplinas, por lo que las estrategias de lectura y escritura, si las aplican, están basadas en sus propias experiencias.
- La práctica establecida de dejar en manos de especialistas el ejercicio de la alfabetización académica hace que se desaproveche el desarrollo de la lectura y la escritura dentro de las asignaturas, con la consecuente pérdida de información que fomente el desempeño discursivo de los estudiantes en los campos disciplinares.
- El convencimiento de que la alfabetización académica exige nuevos roles entre los profesores y los estudiantes y por lo tanto supone un cambio de paradigmas que no todos están dispuestos a asumir es un reto educativo arduo que muchas instituciones podrían no estar dispuestas a enfrentar.
- El lenguaje es una habilidad tan inherente a los seres humanos que no lo reflexionamos como objeto de estructuración cognitiva o como símbolo de identidad, que pudiera elevar su valor en el ámbito académico, por lo que se deja en manos de los interesados enriquecer su aprendizaje.
- Las TIC se consideran suficientes para subsanar problemas relacionados con la expresión y la interpretación lingüísticas en las disciplinas, por lo que es más valioso dominar la operación de la tecnología que los procesos de pensamiento en los campos de conocimiento.

Estos puntos limitantes, aunados a una concepción centrada en el contenido disciplinar, hacen de la tarea alfabetizadora una labor casi inexistente que puede exceptuarse en los casos en que los investigadores en proceso de formación cuentan con un cuerpo asesor dedicado y pendiente de su desarrollo en un sentido amplio: individuos capaces de leer y escribir en su campo de conocimiento y con habilidades metacognitivas para abordar diversos géneros discursivos.

En toda medida nueva existen limitaciones, pero concebir a la alfabetización académica en el seno de nuestra labor docente como un impulso importante para la profesionalización de los investigadores que forman parte de nuestra comunidad universitaria puede resultar en más beneficios que en dificultades porque, de manera importante, estaremos ejerciendo cotidianamente investigación de calidad.

## Referencias

- Carino, P. (1995). Early Writing Centers: Toward a History. *The Writing Center Journal*, 15 (2), 103-115.
- Carlino, P. (2003). La experiencia de escribir una tesis: Contextos que la vuelven más difícil. *Anales del Instituto de Lingüística*, xxiv-xxv-xxvi, 41-62.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 355-381.
- Castelló, M. (2014). Los retos actuales de la alfabetización académica: estado de la cuestión y últimas investigaciones. *Enunciación*, 19, 2, 346-365. Recuperado de: <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/view/8256>
- Castro-Azuara, M. C. & Sánchez-Camargo, M. C. (2016). Características genéricas y estrategias de lectura. Una propuesta para la comprensión de textos académicos. En Castelló, M. & Vega, N. (coords.). (2016). *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas*

- basadas en la investigación*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Colombo, L. (2012). Escritura de posgrado y aprendizaje situado. En Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (Ed.), *Memorias del IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología-XIX Jornadas de Investigación-VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR* [en CD] (Vol. 1, pp. 82-85). Buenos Aires, Argentina: Ediciones de la Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires.
- GICEOLEM. (2010). Grupo para la Inclusión y Calidad Educativas a través de Ocuparnos de la Lectura y la Escritura en todas las Materias. Disponible en: <https://sites.google.com/site/giceolem2010/>
- Lea, M. R. & Street, B. V. (1998). Student writing in higher education: an academic literacies approach. *Studies in Higher Education*, 23(2): 169-187.
- Molina, V. (2016). Los centros de escritura en Latinoamérica: consideraciones para su diseño e implementación. En Castelló, M. & Vega, N. (coords.). (2016). *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Perales, M. y Sandoval, R. (2016). La lectura retórica desde la enseñanza discursivo-cognitiva: una alternativa D/discursiva para la alfabetización académica. En G. Bañales, M. Castelló y N. A. Vega (Eds.), *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación*. (Capítulo 2). México: Ediciones SM.
- Street, B. V. (2011). Literacy inequalities in theory and practice: The power to name and define. *International Journal of Educational Development*, 31(6), 580-586.
- Street, B. (2015). Multiliteracies (Multicultural) and Out of School learning. En Peppler, K. (ed.) *SAGE Encyclopedia of Out-of-School Learning*. Thousand Oaks, CA: Sage.

### III. Cavilaciones, perogrulladas y salpicaduras sobre el quehacer científico en la UACH

YSHEL SOTO ESPINOZA

#### Resumen

El individuo crea una interrelación con la sociedad a través de su aprendizaje. Esta interrelación, sin duda alguna, se ha dado a partir de las explicaciones sobre el conocer y la construcción que el ser humano hace sobre el mundo, no obstante que muchas de éstas sean insuficientes y otras tantas apenas plausibles.

La formación científica en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) es predominantemente disciplinar, y a través de ella se interpreta y otorga un sentido al mundo. Por ello es tan necesaria la formación cimentada sobre fundamentos epistemológicos, filosóficos y ontológicos que coadyuve al análisis crítico de la realidad, al mismo tiempo que contribuya a que el estudiantado afronte la incertidumbre, lejos de la dependencia técnica e instrumental.

Así, la filosofía incorporada al mundo —independientemente de las teorías— debe ser parte de la formación que los investigadores brindan a través de la enseñanza universitaria, ya que la formación en la ciencia involucra la asimilación de métodos, creencias, normas y actitudes que van más allá de explicar, comprender, predecir y manipular, para en cambio lograr probar, argumentar y explicar el progreso científico bajo ideales sociales y humanos, en tanto la investigación es portadora de valores y cultura, tiene un impacto social, es transformadora y necesita vigilancia epistemológica.

**Palabras clave:** *conocimiento, formación científica, aprendizaje.*



## Introducción

Las ciencias naturales y sociales llevan a cabo dos procesos para entender o explicar un fenómeno: uno empírico: detectar en la realidad los entes y los fenómenos que se desean estudiar y comprender, el otro teórico que consistente en abstraer, es decir, en crear un conjunto de ideas que representen a los entes o los fenómenos reales observados al tiempo que se organiza un lenguaje formal dentro del cual, esas abstracciones adquieren sentido y son manejables lógicamente.

Es en este escenario donde la física contemporánea ha enseñado que no hay fenómeno sin observador, que no hay realidad sin una conciencia previa que capte esa realidad y que cada observador determina la profundidad del abordaje, así como la naturaleza cualitativa y cuantitativa del fenómeno que observa; por ello, nada en la realidad física o psicológica es absoluto, todo deviene, experimentando una permanente transformación. Es así como el ser humano se impulsa a buscar, a realizar atribuciones según sus complejidades y tornarlas como situaciones proporcionales, es así como el pensamiento científico es una manera de vivir, de ser, de reaccionar ante la realidad y la existencia, ante la cultura y una vez adquirido, impone una totalidad a la par de una realidad distinta.

Consecuentemente al interior del contexto el científico se tipifica a la ciencia de infalible y perfecta, de neutra y objetiva, de racional, omniexplicativa, panóptica a un punto tal, que se niega su naturaleza producto del trabajo humano, tornándola anacrónica y estática. El investigador olvida que el error es la cimentación y el centro rector de la estructura científica que da paso al encuentro y descubrimiento de los contenidos de la ciencia. Por lo tanto, el conocimiento científico diversifica su objeto de estudio a partir de las diversas perspectivas epistemológicas, cuyo propósito es el sustentar la formación científica y proporcionar herramientas a las personas para formarlas como sujetos epistémicos críticos otorgando un carácter vital a las relaciones que se establecen entre la teoría y los contextos educativos, implicando proponer un cambio que vincule la investigación con la acción social, señalando las modificaciones en el quehacer científico y analizando las consecuencias en la formación científica.

## Mi casa; mi caso

La formación científica en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) se enseña a partir de las diversas disciplinas a través de las cuales se visualiza el mundo según el mapa de la realidad que refleja diversos aspectos de la vida al tiempo que existe de manera independiente a la humanidad, se liga a la capacitación formal sobre los fundamentos epistemológicos, filosóficos y ontológicos, generando un análisis crítico que tiene consecuencias directas para el individuo y la sociedad además de responsabilidades científicas y diversas tareas profesionales.

La formación de las y los estudiantes de la UACH como sujetos epistémicos críticos implica que la filosofía sea incorporada al mundo independiente de las teorías. Sea que la alternativa radique en que la filosofía de la ciencia cobre relevancia en los diversos diseños curriculares para que la formación de investigadores sea a partir de una enseñanza de la ciencia que involucre la asimilación de métodos, creencias normas y actitudes, subrayando la importancia de la formación filosófica de las y los universitarios de Chapingo basada en argumentos y la acción social de la misma que producen las y los investigadores. Es necesario rebasar la formación científica tradicional ya que no prepara para la creatividad, requiriéndose que la UACH brinde un aprendizaje crítico, cimentado en un cambio conceptual, filosófico, ontológico y epistemológico para desarrollar nuevas formas de abordar, de investigar y de redefinir al mundo.

En su contexto y marco, el conocimiento científico producto de la investigación conlleva a la construcción social para, ortodoxamente, explicar, comprender, predecir y manipular, pero en la actualidad se requiere mirar a otros horizontes donde se trate de probar, argumentar y explicar el progreso científico bajo ideales sociales e ideales humanos ya que la investigación es portadora de valores y cultura (Maliwnosky, 1985), tiene un impacto social, es transformadora y necesita vigilancia epistemológica. Se requiere, desde las y los investigadores mismos, una formación crítica de las y los científicos ya que no se ubica la información en sus diferentes niveles, falta mentalidad creativa, capacitación y secuencia, falta preparar a las y los estudiantes para la incertidumbre, lejos de la dependencia técnica e instrumental.

Consecuentemente, la formación de las y los estudiantes de la UACH requiere conceptualizaciones claras sobre la amplitud, la valoración de la naturaleza, el establecimiento de normas y métodos, así como de una clara ubicación filosófica; requiere conocimientos científicos mínimamente entendibles, plausibles y fructíferos, requiere marcos conexos entre lo previo y lo nuevo.

No obstante que la formación científica que ofrece la UACH y el desarrollo de sus propios investigadores se ven plagados de argumentos económicos a partir del desarrollo de habilidades tecnológicas, del análisis y exigencia respecto al porque algunas profesiones no desarrollan su ejercicio científico así como de que no haya una comprensión extensiva entre la ciencia y la población; esto hace urgente y necesario el indagar por qué la capacitación científica no es garante de desarrollo y éxito, que se voltee la mirada y se consideren los argumentos utilitarios o prácticos diferenciando a la ciencia de la tecnología, del separar los conceptos cotidianos y conceptos científicos además de aplicar los conceptos teóricos para describir mundo idealizado sin utilidad. Así mismo, también deben analizarse los argumentos políticos ya que regularmente solo un pequeño grupo poblacional es quien desarrolla los argumentos científicos y les atribuye un carácter formal y les divulga a través de los medios comunicación, que se consideren los argumentos democráticos pues el aprendizaje de la ciencia parece contraponerse a la cultura y se plaga de atributos masculinos (Lektorski, 1980).

En Chapingo, un proceso de investigación y una formación crítica implicaría emitir juicios de valor al comparar teorías, fijar metas alcanzables que conlleven a un progreso científico estructurado sobre las mismas, a un conocimiento construido sobre conceptos y ontología así como la valoración, metodología y actitudes; esto es, se le otorga un carácter integral ya que liga a la epistemología, el saber científico y filosófico, la ética y la didáctica rebasando la rigidez de las leyes que se aplican como un dogma que da por hecho un conocimiento ya construido y que solo se contrasta por la experiencia, al tiempo que se desfasa de las visiones integrales, interdisciplinarias o sociales y humanas.

## El ocaso científico... ¿la relatividad de lo finito?

Las y los docentes que se han formado como investigadores sobre el ejercicio práctico no introyectan que solo atisban una pequeña porción de realidad, enseñan a las y los estudiantes su asignatura como una totalidad que puede ser alcanzada por el ser humano en un tiempo y espacio determinado, dejando de lado que el agotar la complejidad del fenómeno/hecho de estudio es redundar en el reduccionismo y la limitación.

No se enseña a las y los estudiantes ni se les fomenta el aprendizaje respecto a que el error se controla, pero no se elimina, aprendiendo más de los ajenos que admirando los aciertos que escuetamente se puedan lograr (Fregoso, 1996). Por lo tanto, una característica del sistema educativo de la UACH es pretender iniciar a las y los estudiantes enseñándoles los métodos y las grandes estructuras de la ciencia, sin haberles hecho conciencia, desarrollado y vivenciado el pensamiento científico; se confunde la aplicación de tecnología con ciencia olvidándose de que si se parte de que el conocimiento requiere validez, confiabilidad, sistematización y considerar la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto, entonces es una operación lógica (de Gortari, 1972) y una forma de conocimiento, siendo en este punto donde se desprende el cuerpo de análisis del presente ensayo.

## Peculiaridades, gnosis e impresiones

El ser humano necesita educar su sentido común ya que los seres viven de la naturaleza, pero no en ella, se vive en la cultura donde se da cabida a la individualidad y la norma, desplazándose el beneficio común y las respondientes a la sociedad que brindan los procesos de investigación, de los cuales Chapingo no está al margen.

En la UACH es prioritario que se desarrolle investigación y prepare a sus estudiantes *versus* la despersonalización de una sociedad tecnológica donde la persona corre el peligro de convertirse en una simple cosa, que se les fomente el enfrentamiento de valores y normas que son aprendidas en el transcurso del desarrollo y dentro de un marco sociohistórico, que

derrumbe creencias y replantee paradigmas (Khun, 1985) para construir lo que se denominan “nuevos hallazgos científicos”.

Esto imbrica el rechazo al analfabetismo científico, conciencia sobre el dilema ético, los logros con conocimientos y la divulgación respecto a productos inaccesibles, rebasar la arrogancia de las comunidades científicas y su imperialismo intelectual; la alternativa está en el estudiante constructor de conocimientos en torno a la metodología científica y la naturaleza de la ciencia. Por ende, las necesidades del currículo evidencian la necesidad de formación de un sujeto epistémico crítico que sea capaz de resolver problemas a partir del saber de, en y sobre la ciencia desde una visión teórica práctica a partir de la disciplina y del trabajo científico a la par de la epistemología que permite clarificar los fines, metas y propósitos (Xirau, 1983; González, 1997).

Con ello, el planteamiento es que la formación científica que se desarrolla dentro de la UACH debe ser fundamentada y repensada en la enseñanza que incorpora a la filosofía de la ciencia que conlleva al desarrollo institucional y científico que genera procesos de investigación consciente y sustentada en el compromiso social, la praxis científica, el rigor metodológico y la construcción social. Los niveles que requieren las y los estudiantes universitarios para desarrollar adecuadamente su quehacer científico deberían estar apostados en:

- 1° nivel: la capacidad de conceptualizar a la ciencia en su amplitud
- 2° nivel: la acción valorativa sobre la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos
- 3° nivel: la habilidad de encarar la ciencia filosóficamente

Y es que no se puede excluir a la filosofía de la ciencia en la historia, y si, por el contrario, la teoría precede a la historia.

La apuesta es que tanto las y los investigadores como las y los estudiantes que estos forman, aprehendan dentro de su realidad que la filosofía permite determinar el problema con sus propios medios y de la investigación del objeto, fines y métodos solo pueden hacerse dentro de ella misma. En su marco, el investigador determina no solo lo que quiere responder sino también lo que quiere preguntar por lo que el carácter per-

sonal del pensamiento filosófico en el que se soporta la ciencia impide que se le asigne “un fin común” ya que estaría en oposición con la autonomía que implica la marcha del pensamiento, pero esto no impide que el hallazgo científico esté al servicio de la sociedad y el bien común, lo cual debería ser la meta en toda la UACH.

También hace falta que los Académicos muestren a los y las estudiantes que el método científico no es infalible, que puede perfeccionarse mediante la estimación de los resultados a los que lleva y mediante el análisis directo; que tampoco es autosuficiente ya que no opera en un vacío de conocimiento, por lo que la investigación científica no aspira a trazar mapas de los hechos ya que ninguna descripción de un sistema real puede ser razonablemente completa porque sería prácticamente imposible mientras no utilice las leyes de ese sistema (esencia de todo lo existente) y porque no solo existe lo existente actual sino también los posibles.

De lograrse esto, el resultado de la investigación será pluralista ya que son un conjunto de enunciados parcialmente verdaderos e interconectados que refieren diferentes aspectos de la realidad, rompería la visión monista que aborda todas las problemáticas desde un mismo método y conduce a resultados deshumanizados que dentro de la formación universitaria se conciben como una realidad aparte, ajena al involucramiento/vivencia de lo que implica.

### **Ilusiones absolutas y realidades relativas: formas de conocer**

El individuo tiene una interrelación con la sociedad a través de su aprendizaje.

Esta interrelación sin duda alguna ha sido a partir de las explicaciones sobre el conocer y la construcción que el ser humano hace sobre el mundo, muchas de estas han resultado insuficientes y otras tantas apenas son plausibles, pero ¿alguna vez se ha detenido a preguntarse e investigar cuantas construcciones de realidad diferentes tiene el hombre de si mismo y de su entorno? y, porque no, de todo lo que está más allá de lo ya explicado (Huffman, 2004).

Durante mucho tiempo se pensó que el investigador científico ideal debería ser aquel que ante un fenómeno dado logrará limpiar su mente y dejarla en blanco, sin prejuicio o preconcepción alguna, dejando que el fenómeno plagara su mente solo con sus características de tal forma que el científico captara la realidad *objetiva* tal como ella es, con toda fidelidad. Las neurociencias y la epistemología contemporánea nos muestran que ello resulta inoperable ya que resulta poco eficaz el educar el sentido común para que se aleje de la causalidad porque en ausencia de conceptos estructurales se terminan buscando causas y no conocimientos.

La especie humana como seres creadores que interpretan la realidad que ellos mismos construyen, explicitan que lo objetivo se entiende, así como lo concreto y lo subjetivo como aquella parte abstracta que surge del individuo; esto es, el ser social determina la conciencia y no la conciencia determina al ser social por lo que lo que lo concreto u objetivo lleva a lo abstracto o subjetivo en un proceso recursivo.

Invariablemente la ciencia, ávida de conocimientos, descubrimientos y estudios nuevos llega a la etapa más dinámica: se logra el pensamiento científico solo cuando el sentido común capta lo fáctico y coyuntural, cuando se entrena para dejar de tildar hechos y causas como fenómenos absolutos y si como relativos a la teoría desde la que se enmarcan, cuando conlleva a observar, pensar, organizar y estructurar un pensamiento que desencadene a otros bajo una estructura lógica, cosa que no se ha consolidado en la UACH.

### **Entre más abstracto, más verdadero**

La perspectiva histórica y evolutiva del método científico implica que se hable de la ciencia concebida como “moderna” y del avance que ha tenido este aplicado en la investigación social ya que de tener como verdad absoluta al cerebro del investigador y después de renunciar a los dogmas religiosos lo que faltaba para llegar a la ciencia moderna era renunciar a la autoridad de la razón y equipararla con la experiencia (de lo cual resulta como producto el conocimiento) validada en el consenso científico (Pérez, 1987), ante lo que Bertaux (1993) plantea que a pesar de la diver-

sidad de visiones, la subjetividad y el matiz personal es inherente al investigador ya que este es un sujeto simple y contradictorio que dictamina lo objetivo a partir de su interacción con la “cosa” de investigación.

La formulación de un problema se plantea a partir de una construcción simbólica de la realidad llamada teoría además del uso de los instrumentos para conocer, para las y los estudiosos de las ciencias sociales el método de conocimiento se inicia desde la observación y toda teoría solo representa una valiosa argumentación provisional e inicial de creencias y principios sustentados por el autor. Observar, percibir, compara, ordenar, explicar, difundir y discutir sobre un acontecimiento son los primeros elementos que constituyen y caracterizan el trabajo del investigador social.

Las observaciones son de y los hechos son que, por lo que la ciencia surge a partir de que el conocimiento ordinario y cuando la experiencia dejan de resolver o plantear problemas, por lo que esta es un estilo de pensamiento y acción mientras que el conocimiento es el producto final de esta. Se debe tener presente que lo observado o los hechos reportados son datos de un investigador, son datos de “alguien” y que, desde la selección del dato hasta su interpretación, estos se verán afectados por el nivel de significancia que posean para el investigador” (Rodríguez, 2001); esto es, lo que ha significado una de las grandes trabas para considerarle como una ciencia objetiva siendo que las principales limitantes de la investigación son de la persona que la realiza.

No obstante que la ciencia es un producto del hombre cuya base es la razón perfectible al mundo, es un bien en sí mismo ya que la ciencia es productora de nuevas ideas y se caracteriza por ser un conocimiento racional, sistemático, verificable y por consiguiente falible que si bien, puede conllevar al dominio sobre la naturaleza y con ello a la producción de bienes materiales que transforman el desarrollo social, también posee una lógica interna y un carácter relativamente independiente de cualquier otros interés. Hablar de una totalidad objetiva a partir de los fragmentos de realidad desde donde se explica la misma y la ulterior elaboración de lo así obtenido es solo la extrema intensificación de un procedimiento general que trasciende a todas las particularidades.

De tal suerte que lo que distingue a la ciencia de la no ciencia es la



“forma” (el procedimiento) y el objetivo que se persiguen, ya que el conocimiento precientífico se liga al cómo, siendo una mera descripción y constancia del hecho mientras que el conocimiento científico parte de la explicación e interpretación (como y porque) que dan pauta a la generalizaciones y predicciones.

La “utilidad” del conocimiento entonces radica en la valoración social que de él se produce.

Asumiendo que la ciencia siempre es símil de racionalidad humana y que estos dependen de lo que se quiere conocer, bajo que intereses se hace y en qué condiciones ocurre; es que las ciencias se perciben y se definen problemas de conocimiento dependiendo del horizonte cultural desde el cual, el investigador interpreta los problemas como objetos de estudio de la teoría social (Sagan, 1984). Sea entonces que lo mejor es definir a la ciencia como un continuo respecto a la verdad y realidad ya que cualquier resultado demostrativo o conclusivo implica una generalización/repetición con una percepción que puede no corresponder a lo real o verdadero... implica la interpretación y el conocimiento previo.

Entonces en la UACH tanto las y los investigadores así como las y los estudiantes deben introyectar que la ciencia jamás habrá de alcanzar el carácter objetivo y totalitario que tan aferradamente busca y que paradójicamente le hace caer en un reduccionismo que toma por vital aquello que puede ser un factor secundario o descriptivo y que de una manera u otra, por lo menos en y por la ciencias, obliga la búsqueda de un nuevo método que no le orille al ser humano a renunciar a su naturaleza subjetiva, parcialmente verdadera, innovada y característica.

## **A modo de cierre**

La producción científica que se desarrolla en la UACH esta enmarcada en la crisis alimentaria y social respecto a la incertidumbre productiva, el cambio climático, el agotamiento de los combustibles fósiles y el calentamiento global, el crecimiento acelerado de la población mundial y el crecimiento económico, por lo que la reconversión productiva ligada a la

educación se ha visto inmersa en un desgastante e incipiente replanteamiento hasta hoy día.

El proceso es largo y con múltiples soluciones y ejemplos regionales, pero el punto es estar en un contexto que resuelva desde la problemática, que fomente un cambio de identidad comenzando de la solución y no del problema pues está más que probado el que funciona por solidaridad, compromiso y apoyos comunes pues buscan generar redes y membranas para atender a las comunidades y brindar soluciones.

Pareciera que se olvida que la tecnología no es neutral pues se adapta y adopta objetivos específicos, sea entonces que la propuesta inicia en las redes de innovación como una herramienta aplicable a esta problemática, una herramienta que se convierte en un modelo encaminado a generar impactos positivos en los productores agropecuarios a partir de la utilización y empleo del conocimiento desde una perspectiva multidimensional, manejando indicadores múltiples así como herramientas bastas en torno al contexto mismo.

El conocimiento tanto de las y los estudiantes, así como de las y los investigadores en Chapingo se genera *in situ* a partir de las relaciones productivas, coevoluciona en el sistema ecológico y cultural plural pues es intencional (conoce-utiliza), es espacial y culturalmente variado además de polimórfico, se transmite vía oral y se localiza en la gente por lo que se corre el riesgo de una ruptura en el modo de transmisión-interpretación.

Por ello, el primer eslabón es un cambio de mentalidad para que se dé el cambio de actitud en las comunidades científicas que junto a los sectores económicos más beneficiados, dictaminan las políticas educativas en las cuales puede tener cabida la educación y los saberes; el rebasar la identidad disciplinaria y vencer las resistencias implicando reconocer que saben sus diversos actores en aptitudes y actitudes, implicaría una propuesta participativa que se entienda, que sea funcional y aceptable, es decir, un esquema alternativo de generación del conocimiento en *pos* del desarrollo y la equidad social.

Este modo de educar genera redes de innovación (pues esa es la innovación por si misma) al plantear de manera diferente el objetivo y las propias reglas para la conducción o el objetivo ulterior a alcanzar ya sea

a partir de una investigación, de la generación de conocimiento o desde el aprendizaje mismo. Consecuentemente, este conocimiento implica valoración y creatividad en el a partir de hacer y pensar y no solo del hacer *per se* esclavo del contexto, un instrumento de supervivencia carente de valor si permanece estático pues el criterio de verdad es su poder de predicción al formar representaciones del mundo y con ello, reformar la actitud del sujeto ante el objeto, convirtiéndole en una estrategia de vida.

## Bibliografía

- Bertaux, D. (1993). Los relatos de la vida en el análisis social en Aceves, J. (comp.) Historia oral. México: Instituto Mora/UAM.
- De Gortari, E. (1972) Lógica general (5ª ed.). México: Grijalbo.
- Fregoso, A. (1996). Ciencia y realidad ¿fe o conocimiento?, libro III. Serie saber y creer. México: UACH.
- González, F. (1997). Epistemología Cualitativa Y Subjetividad. Habana: Pueblo Nuevo.
- Huffman, D. (2004). Métodos y Metodica Científica. México: UACH
- Khun, T. S. (1985). La estructura de las revoluciones científicas. México: FCE.
- Lektorski, W. (1980). Teoría del conocimiento y marxismo. México: Taller Abierto.
- Maliwnosky, B. (1985). Ciencia y Religión. México: Planeta.
- Pérez, R. (1987). Acerca de Minerva. México: FCE/SEP/CONACIT.
- Rodríguez, I. (2001). ¿Qué son las ciencias sociales? México: FES Zaragoza, UNAM.
- Sagan, C. (1984). El cerebro de Broca; reflexiones sobre el apasionante mundo de la ciencia. Grijalbo colec. Biología y Psicología de hoy Núm. 4: México.
- Xirau, R. (1983). Introducción a la Historia de la Filosofía. México: UNAM.

## IV. Redes de egresados y formación de investigadores: una experiencia en el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS)

MARÍA DEL CARMEN BENÍTEZ HERNÁNDEZ,<sup>1</sup>

LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ,<sup>2</sup>

PAVEL RAFAEL V. BELTRÁN<sup>3</sup>

### Resumen

El presente artículo consiste en un estudio de seguimiento a egresados del programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) de las generaciones comprendidas entre 2012 y 2016, con el fin de valorar la calidad y pertinencia del programa de posgrado como parte de la evaluación que realiza el Conacyt a los programas que pertenecen al padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Esta iniciativa está motivada por la necesidad de las instituciones de educación superior —y en específico las que forman investigadores— de perfeccionar y fortalecer sus indicadores de calidad. En ese sentido, los estudios de egresados representan un área de oportunidad para conocer su inserción en el campo laboral y valorar la calidad, pertinencia y adaptabilidad de los programas educativos. Además, éstos permiten identificar el desempeño profesional y ofrecer evidencia sobre su formación como investigadores y su impacto en las comunidades científicas y profesionales.

<sup>1</sup> Posdoctorante Conacyt. CE: carbh@yahoo.com

<sup>2</sup> Profesor-investigador de Sociología Rural, en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Conacyt. CE: victorinoramrezliberio@yahoo.com.mx

<sup>3</sup> Estudiante de Maestría en Derecho, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). CE: pavel\_rafaxox@hotmail.com

El presente seguimiento consideró los criterios metodológicos indicados en el esquema básico de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Asimismo, se consideraron los criterios que define el “Marco de referencia para la renovación y seguimiento de programas de posgrado presenciales” del PNPC, en sus diferentes versiones.

Los resultados destacan que el DCEAS es un programa que cuenta con recursos humanos de buen nivel de especialización; que está conformado por una comunidad de egresados joven, en donde se ha ampliado la cobertura del sector femenino; que tiene un elevado porcentaje de eficiencia terminal, así como una alta valoración respecto a la formación recibida.

**Palabras clave:** *seguimiento de egresados, educación superior, calidad, posgrado.*

## Introducción

Los cambios tan vertiginosos que se están experimentando a nivel mundial, están motivando a las Instituciones de Educación Superior y en específico las que se insertan en la formación de investigadores a nivel posgrados, a la necesidad de perfeccionar y fortalecer sus indicadores de calidad y avanzar en la formación de profesionistas con un alto nivel de conocimientos, habilidades y valores, que generen alternativas que respondan a la solución de los problemas sociales.

El programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), ofrece consolidar una serie de competencias tendientes a que el egresado posea un amplio conocimiento en planeación, diseño, teorías básicas y métodos de aprendizaje, entre otros. Además de fortalecer proyectos que impacten en el sector rural, aplicando sus conocimientos en beneficio de las instituciones de Educación Superior y que atienden las áreas de agricultura eficiente y sustentable, en armonía con el medio ambiente.

En los últimos años, se ha hecho hincapié en seguir la trayectoria de los egresados como una forma de conocer su inserción en el campo laboral y valorar la calidad, pertinencia y adaptabilidad de los programas

educativos. En este sentido los egresados o graduados como suelen llamarles, representan un área de oportunidad para el posgrado, pues no sólo permite conocer su desempeño profesional, sino ofrece evidencia de su formación como investigadores y su impacto en las comunidades científicas y profesionales.

Así, de acuerdo con los señalamientos del Plan, Nacional de Desarrollo 2013-2019, en el enfoque transversal (México con Educación de Calidad) Estrategia 1 línea de acción: democratizar la productividad, menciona establecer un sistema de seguimiento a egresados del nivel medio superior y superior para detectar necesidades relacionadas con los sectores de empleadores.

Sin embargo, actualmente el vínculo que establece la universidad con el egresado se está ampliando, dándole énfasis a lo que el Conacyt (2020) señala como Redes de Egresados, escenarios físicos o virtuales donde acontecen nuevas formas de colaboración y comunicación efectiva con la institución de egreso y se comparten experiencias de investigación y profesionales que contribuyen al acceso universal del conocimiento y la retroalimentación del programa.

En este trabajo se asume el estudio del seguimiento a egresados como el fundamento que da soporte a las Redes de Egresados. Así, con el apoyo de la Coordinación del Posgrado en Sociología Rural, en el presente documento se describe los objetivos, razones, planteamientos, proceso metodológico y los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a las generaciones de ingreso 2012 a 2016, del Programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

El artículo está estructurado en 5 segmentos. En el primero se hace un recorrido por los antecedentes del Programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS). El segundo apartado analiza la importancia de los seguimientos a egresados y su impacto en la conformación de redes de egresados y la formación de investigadores. El tercer segmento describe los fundamentos el diseño metodológico del estudio. El cuarto indicativo presenta los resultados y finalmente, se exponen las conclusiones.

## Desarrollo

### *1. Antecedentes*

El Departamento de Sociología Rural, tiene su antecedente en 1960, cuando el H. Consejo Directivo de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) de la hoy Universidad Autónoma Chapingo (UACH) aprobó la creación del Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola. Con ello fundó una entidad académica con presencia en las comunidades cercanas al campus que se vinculará con los productores, proporcionándoles servicios técnicos para el mejoramiento de la producción agrícola, en la idea de fortalecer los lazos comunitarios y familiares, por medio de programas de contenido social.

En su afán por formar recursos humanos con mayor nivel de especialización y una profundización del saber en áreas afines para generar nuevos conocimientos, el Departamento de Sociología Rural extendió su visión, al consolidar diversos programas de Posgrado, los cuales están reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt. La Maestría en Ciencias en Sociología Rural se instituyó en 1980 y tiene su reconocimiento en 1992. El Doctorado en Ciencias en Ciencias Agrarias, se creó en 1996. El Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, obtiene su registro desde el 2006 y el Doctorado interinstitucional en Economía Social Solidaria, fue el último en incorporarse, iniciando sus actividades académicas en 2019.

Con la consolidación de estos programas se estaría cumpliendo con una de las misiones de la Universidad de asumir el compromiso social de ofrecer alternativas de formación y de investigación para dar respuesta a los problemas de la sociedad en el ámbito local y global, innovando y consolidando redes temáticas de conocimiento.

El Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) se crea en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) como un programa de origen con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) por cinco años (vigencia 1999-2004) al ser aprobado el proyecto respectivo en la sesión 558 del H. Consejo Universitario, el 11 de octubre de 1999. Durante el periodo de enero de 1998 a marzo de

1999 se elaboró el Proyecto y el Plan de Estudios por una comisión conjunta de profesores de la UACH y de investigadores del IICA. La primera generación de alumnos inició sus actividades académicas en marzo del 2000.

Dentro del proceso de evolución del doctorado, en el año 2003 el IICA propone ampliar la cobertura hacia los países de América Latina y el Caribe, bajo la modalidad de Educación Abierta, en particular la semipresencial y a distancia, a partir del 2005. Sin embargo, al evaluar internamente la operación del programa se considera que aún no existían las condiciones para ofrecerla bajo esas modalidades.

El 28 de junio del 2004, se obtuvo el registro del DCEAS ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (DGP-SEP). En el mismo año, el DCEAS fue aceptado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en el Programa Integral para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PIFOP2). Lo anterior lo convierte en candidato para ingresar al Padrón Nacional de Posgrados (PNP) en el 2006. Así, el doctorado accedió al sistema de becas Conacyt para sus alumnos. Además de tener una continuidad en la colaboración con el IICA, a partir del convenio respectivo con vigencia (2005-2007).

A partir de este momento el DCEAS se enmarca en una visión de impulso y desarrollo que trabaja en satisfacer en sus estudiantes una formación integral que les permitan recurrir a los conocimientos de diferentes disciplinas en actividades de dirección de investigación y de enseñanza, relacionados con los problemas que enfrentan las instituciones de educación superior en las áreas rurales y urbanas.

El posgrado busca formar profesionales en Ciencias en Educación Agrícola Superior, que participen en diversas disciplinas, entre ellas, las económicas, sociales, básicas, exactas, naturales, pedagógicas, sobretudo bajo un enfoque holístico y transdisciplinario, así como sistemático y sintético en la resolución de problemas y en los procesos de investigación educativa. De ahí la importancia de formar investigadores y profesionales de alta calidad que respondan a estas expectativas.

Mediante el programa de doctorado, se pretende obtener resultados a mediano plazo para formar un grupo de docentes con estudios de pedagogía, metodología e investigación educativa, que permita proyectar con



un mayor alcance la capacitación y actualización del personal docente de las aproximadamente cuarenta escuelas y facultades de las universidades públicas federales y estatales de México, así como aquellas de la misma índole existentes en América Latina y el Caribe, a efecto de estar en condiciones para abordar los procesos de evaluación y acreditación de los diversos programas educativos. Así mismo, con los productos obtenidos en la investigación doctoral, crear una vía para abordar la problemática institucional, amén de obtener conocimientos valiosos que impacten en la educación superior agrícola.

El DCEAS intenta con base en su planteamiento y estructura curricular, dar respuesta a las demandas y necesidades actuales, con base en su enfoque agronómico, en el cual como disciplina, pueda apoyarse de forma interdisciplinaria, tanto en las ciencias naturales, como con las sociales, bajo un esquema flexible en estrecha interrelación, con la finalidad de producir nuevos conocimientos en el campo de la educación agrícola en nuestras universidades.

El programa está incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y como Doctorado de orientación a la investigación, el Conacyt (2020) señala que “tiene como finalidad, proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo del conocimiento con una alta capacidad para la innovación científica y social, el pensamiento crítico y creativo a través de investigaciones originales. Resulta importante reforzar el carácter inter, multi y transdisciplinar de esta formación en conocimientos, habilidades, valores y actitudes transferibles, fomentando el contacto entre doctorandos de distintas disciplinas, la creatividad, la comunicación social y la innovación” (Conacyt, 2020:7).

## *2. Redes de egresados y formación de investigadores*

Cada vez son más las instituciones de educación superior que están implementando el seguimiento a la trayectoria de sus egresados, la finalidad es valorar la calidad, pertinencia e inclusión de sus programas escolares. En este sentido la Coordinación del Posgrado de Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo UACH, no puede mantenerse al margen

de esta iniciativa que busca entre otros aspectos, obtener indicadores para valorar el programa.

Los seguimientos a egresados representan una opción para el autoco-nocimiento como institución y el diseño de procesos de mejora (Fresan, 2003), se asumen como una herramienta para conocer de sus graduados su trayectoria académica, la inserción laboral, los conocimientos, habili-dades y valores que ponen en práctica en sus centros de trabajo, su des-empeño profesional, la satisfacción con la formación recibida y el impac-to en sus espacios laborales, entre otros.

Uno de los aspectos de los seguimientos a egresados, es que se han enfocado significativamente en analizar los caminos de los profesionales en el ámbito productivo. Sin embargo, constituyen también poderosos instrumentos de diagnóstico de la realidad, con el potencial de motivar en las instituciones la reflexión sobre sus fines y valores. (Fresan, 2003).

En el caso del DCEAS que tiene una orientación a la investigación, este tipo de estudios proporciona datos sustanciales con respecto a los indica-dores y criterios que establece el PNPC para el seguimiento y evaluación de sus programas, convirtiéndose en una valiosa estrategia metodológica para obtener opiniones sobre la formación doctoral. Asumiendo en el ámbito de la investigación, los entornos dinámicos disciplinares, inter, multi y transdisciplinarios colaborativos e internacionales vinculadas a problemáticas locales y mundiales. (Conacyt, 2019).

Así, los seguimientos a los alumnos que han concluido satisfactoria-mente sus estudios, dan sustento a las Redes de Egresados, interpretadas como mecanismos que dispone la institución y los egresados de organi-zarse, con el propósito de integrar comunidades físicas o virtuales que permitan establecer una comunicación y colaboración efectiva, entre los participantes, compartir experiencias de investigación o profesionales, contribuir al acceso universal del conocimiento, la retroalimentación al programa de posgrado, la inserción laboral y la retribución a la sociedad. (Conacyt, 2020).

Actualmente las redes son tendencias, residen en el ámbito económico, político, social y académico, en este último se pueden incluir las redes de egresados, con la particularidad que son nuevas formas de vinculación y co-laboración entre la Universidad y sus graduados de manera solidaria, reci-

proca y equitativa. La cual permite potencializar y difundir la producción del conocimiento científico del egresado formado en el área de la investigación.

Esta forma de vinculación y crecimiento de las redes académicas para algunos como señala Almuiñas (2016) es una tendencia de cooperación regional en la educación superior en la nueva etapa de la sociedad del conocimiento y el proceso de internacionalización de la educación superior que pone como eje la cooperación e integración para el desarrollo del conocimiento. Advirtiéndose que en un futuro, la universidad se caracterizará por la movilidad de profesores, estudiantes, investigadores y directivos, donde el modelo de investigación se basará en la cooperación y se apoyará en redes y sistemas de gestión del conocimiento.

En este mismo sentido la Declaración de la Conferencia Regional para América Latina y el Caribe (CRES) en 2008, hace mención de las redes académicas como la conformación de equipos humanos y comunidades científicas, dirigidas al fortalecimiento, generación, transformación y aprovechamiento del conocimiento, incluyendo la formación calificada. Precizando que se debe lograr una transformación en las relaciones entre grupos de investigación académica, usuario del conocimiento, empresas y comunidades de manera que las necesidades sociales y productivas, se articulen con las comunidades académicas, para establecer líneas prioritarias de investigación.

### *3. Aspectos metodológicos*

El Seguimiento a egresados del Programa del DCEAS del Departamento de Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), consideró los criterios metodológicos establecidos en el Esquema Básico, publicado en 2003 por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el cual establece algunos elementos teórico y conceptuales para el diseño de instrumentos y la obtención de información sobre la trayectoria profesional de los egresados. Así mismo, se consideraron los indicadores de calidad y criterios que define el documento “Marco de Referencia para la Renovación y Seguimiento de Programas de Posgrado Presenciales” que pertenece al PNPC del Conacyt, en sus diferentes versiones desde el 2015 a la fecha.

El objetivo general de este trabajo fue colaborar con la Coordinación del Posgrado del Departamento de Sociología Rural de la UACH, en el seguimiento a egresados del DCEAS de las generaciones comprendidas en el periodo de ingreso del 2012 al 2016 en sus diferentes líneas generales de aplicación del conocimiento, a fin de valorar la calidad y pertinencia del programa de posgrado, como parte de la evaluación que realiza el Conacyt para confirmar su permanencia en el PNPC.

Las generaciones motivo de estudio como ya se indicó fueron aquellas cuya fecha de ingreso al posgrado fue en 2012 al 2016 con una muestra de 30 egresados de un total de 46 egresados, de aproximadamente un poco más de 100 egresados de las catorce generaciones desde 2000 hasta 2016 con una trayectoria escolar de 3 años las primeras generación, hasta de 4 años y un año de gracia para titularse de las generaciones más recientes desde 2013.

Como se presenta en la tabla IV.1. La generación de la cual se obtuvo mayor respuesta fue la generación que ingresó en el 2012, con un 80%, seguida de la generación del 2015, con un 75% de manera general fue un 65.99% del total de la población.

La recopilación de la información se realizó mediante encuesta a través del uso del correo electrónico de enero a julio del 2020. El cuestionario se diseñó de forma digitalizada para ser enviado por internet y el análisis se llevó a cabo a partir de programas estadísticos.

TABLA IV.1. *Distribución porcentual de respuestas obtenidas a la encuesta de egresados por año de generación de ingreso al Doctorado en Ciencias en Economía Agrícolas Superior*

| <i>Año de Ingreso</i> | <i>Alumnos Egresados</i> | <i>Egresados que Contestaron la encuesta</i> | <i>%</i> |
|-----------------------|--------------------------|--|----------|
| 2012                  | 10                       | 8  | 80%      |
| 2013                  | 10                       | 5  | 50%      |
| 2014                  | 6                        | 4  | 66.66%   |
| 2015                  | 8                        | 6  | 75%      |
| 2016                  | 12                       | 7  | 58.33%   |
| Total                 | 46                       | 30   | 65.99%   |

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Encuesta.

#### 4. Resultados del Seguimiento a Egresados del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS)

##### 4.1. Datos personales (Edad, sexo y nacionalidad)

Según la muestra de edad de los egresados. El mayor porcentaje se sitúa entre 30 a 40 años con un 41.37%. En el rango de 41 a 50 años un 34.48% y en edad de más de 50 años un 24.13%, es decir es una población de profesionales jóvenes, si consideramos el año de ingreso al posgrado. Respecto al el 60% de los egresados corresponde al sexo masculino y 40% corresponde al sexo femenino. En relación a la nacionalidad, 29 de los egresados que contestaron la encuesta son mexicanos y sólo uno es de nacionalidad haitiana, dando un porcentaje de 96.66% mexicanos y 3.34% extranjeros.

##### 4.2 Trayectoria Académica

Como se aprecia en la tabla IV.2 el mayor porcentaje de los exalumnos proviene de la Universidad Autónoma Chapingo, con un 36.66%, los cuales cursaron diferentes licenciaturas e ingenierías como Agroindustrial, Economía, Administración, Mecánica agrícola, Fitotecnia, Sociología Rural entre otras.

TABLA IV.2. *Escuelas donde realizaron los estudios de licenciatura los egresados del DCEAS*

| <i>Institución</i>                        | <i>Egresados</i> | <i>%</i> |
|---|------------------|----------|
| Universidad Autónoma Chapingo (UACH)      | 11               | 36.66%   |
| Universidad Nacional Autónoma de México   | 9                | 30%      |
| Universidad Autónoma del Estado de México | 1                | 3.33%    |
| Universidad Pedagógica Nacional           | 2                | 6.66%    |
| Escuelas Normales o afines                | 3                | 10%      |
| Instituciones privadas                    | 2                | 6.66%    |
| Otras                                     | 2                | 6.66%    |
| Total                                     | 30               | 100%     |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

De igual manera, en relación con los estudios de Maestría, un 36.66% de los estudiantes proviene de la Universidad Autónoma Chapingo. Un dato relevante es que el 20.68% estudio el posgrado en escuelas privadas. La tabla IV.3 lo muestra gráficamente.

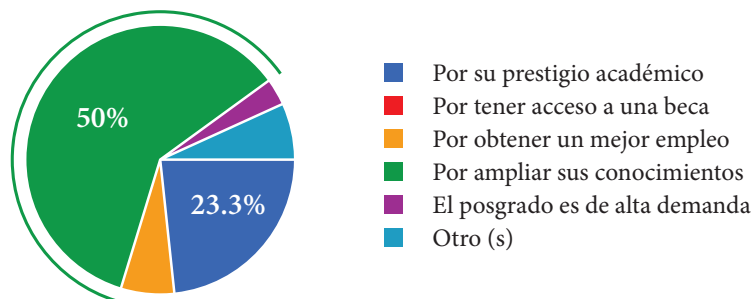
TABLA IV.3. *Escuelas donde realizaron estudios de Maestría los egresados*

| <i>Institución</i>                        | <i>Egresados</i> | <i>%</i> |
|---|------------------|----------|
| Universidad Autónoma Chapingo (UACH)      | 11               | 36.66%   |
| Universidad Nacional Autónoma de México   | 3                | 10%      |
| Universidad Autónoma del Estado de México | 2                | 6.66%    |
| Universidad Pedagógica Nacional           | 2                | 6.66%    |
| Colegio de posgraduados                   | 3                | 10.%     |
| Instituciones privadas                    | 6                | 20.%     |
| Otras                                     | 3                | 10%      |
| Total                                     | 30               | 100      |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

Continuando con la trayectoria académica de los graduados, estos opinan que respecto a la principal razón para elegir estudiar el posgrado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) los resultados se observan en la figura IV.1 y sobresalen dos tendencias el 60% refiere que por ampliar sus conocimientos, seguido de un 23% que advierte el presti-

FIGURA IV.1. *Distribución porcentual respecto a ¿Cuál fue la principal razón para elegir el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior?*



FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

gio de la institución. Porcentajes muy satisfactorios y coincidentes con otros estudios que establecen que el propósito estudiar un posgrado se busca obtener un mayor grado de especialización en un campo determinado y se piensa también en el prestigio de la institución.

En cuanto al Proceso de admisión al DCEAS el 96.6% de los alumnos considera que el proceso para ingresar al posgrado fue un sistema riguroso y sólo un 3.3% opina que no lo fue. Por lo que corresponde al otorgamiento de becas por parte del Conacyt a sus estudiantes, matriculados por ser un Doctorado incorporado al Programa Nacional de posgrados de Calidad (PNPC) el 96.7% recibió el apoyo para dedicarse de tiempo completo a sus estudios y sólo un 3.3% manifestó tener apoyo de otra institución.

En relación a la situación académica, según lo muestran los datos el 76.7% de los exalumnos se encuentra titulado y el otro 20% está en proceso de obtener el grado y sólo un 3.3% no está titulado, excediendo los tiempos establecidos en la normatividad vigente.

#### 4.3 Trayectoria laboral

Por lo que corresponde a la situación laboral, la tabla 4.4 presenta como el 100% de los estudiantes antes de ingresar al posgrado desempeñaba un puesto laboral que se ubica en el sector educativo y en base a las respuestas obtenidas, predomina un 33.33% que realizaba su labor como docente en el nivel superior y sólo un 10% tenía la función de investigador.

TABLA IV.4. *Distribución porcentual puesto y/o función que desempeñaban los egresados antes de su ingreso al Posgrado*

| <i>Puesto y/ o Función</i>          | <i>Egresados</i> | <i>%</i> |
|-------------------------------------|------------------|----------|
| Docente de Educación Básica         | 6                | 20.0%    |
| Docente de Educación Media Superior | 7                | 23.33%   |
| Docente de educación superior       | 10               | 33.33%   |
| Investigador                        | 3                | 10%      |
| Administrativo                      | 2                | 6.66%    |
| Otras                               | 2                | 6.66%    |
| Total                               | 30               | 100      |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

Actualmente el 90% de los egresados tiene un empleo y sólo un 10% no trabaja. El argumento de los que no laboran obedece a que uno se encuentra jubilado y dos están realizando estancias posdoctorales financiadas por Conacyt.

Así mismo el sector en el cual se desempeñan, predomina el sector público con un 63%, y un 37 % en el sector privado, siendo el 88.9% del ámbito educativo. Señalando que en un 80.8% existe una total coincidencia entre las funciones que realiza en el empleo actual y el perfil para el cual fueron formados en el posgrado y sólo en un 19.2% tiene mediana coincidencia.

Respecto al puesto o función que desempeñan, los exalumnos se mantienen laborando en el sector educativo con funciones similares de docencia, pero han tenido un sutil progreso con sus estudios de posgrado, mejorando en el status laboral o cambio de nivel educativo, integrándose al espacio académico y de investigación de la educación superior. Así lo expresa el 66.7% de los egresados que considera que su puesto laboral fue mejor al concluir sus estudios de posgrado, contra un 33.3% que se pronuncia porque no fue mejor.

Sin embargo, aún falta que el alto nivel en la formación en los egresados se vea reflejado en el ámbito económico, pues el 55.6% de los alumnos que egresaron expresan que su ingreso económico en su puesto laboral mejoró con sus estudios de posgrado, pero un 44.4%, considera que su ingreso no fue mejor.

Los datos enunciados con respecto al empleo actual, son muy congruentes con el perfil de egreso que plantea el posgrado. Pues entre sus objetivos esta: formar recursos humanos con un alto nivel para generar nuevos conocimientos y con la capacidad para dirigir, mejorar los procesos, programas y proyectos en instituciones de educación superior.

#### *4.4. Satisfacción de la formación recibida en el posgrado*

El nivel de satisfacción de los egresados es uno de rasgos más valorados en el seguimiento a la trayectoria de los estudiantes, hasta el 2015 el “Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de



Posgrado Presenciales del Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC del Conacyt , lo integraba en el indicador No 11. Transcendencia cobertura y evolución del programa.

Así el nivel de satisfacción con la formación que recibieron los egresados del posgrado se encuentran expresadas en la tabla 4.4 en diferentes rubros y niveles de satisfacción. Los egresados valoran con el porcentaje mayor y con el nivel más alto de satisfacción cuatro aspectos. Es decir, se encuentran plenamente satisfechos en los siguientes porcentajes y categorías 53.33% con respecto a la diversificación y actualización de conocimientos, 40% mejoramiento en el escalafón, 36.66% mejoramiento en el salario y 43.33% se logró la transferencia del conocimiento al ámbito profesional. También es importante mencionar que el 40% se encuentra plenamente satisfecho con la calidad de la educación recibida en el posgrado y un 46.6% se encuentra satisfecho.

#### *4.5 Modificaciones al Plan de Estudios*

El seguimiento a egresados resulta un insumo valioso en la medida que la información obtenida, permite reestructurar el diseño del plan de estudios con la finalidad de adaptarse a los requerimientos de la sociedad. La figura IV.5 presenta los criterios que se sugieren ampliar, mantener o reducir respecto al plan de estudios del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS). Los datos con los porcentajes mayores se perfilan en el indicador “ampliar”. El 70% (21 egresados) opina que debe ampliarse el perfil de egreso, la organización curricular un 80% (24 egresados), la pertinencia de los contenidos y competencias un 86.66% (26 egresados), las líneas Generales de Aplicación del Conocimiento (LGAC) un 70% (21 egresados).

Estos datos permiten sugerir que es importante llevar a cabo un proceso de reajuste en el diseño del Plan y Programa de estudios del Doctorado, enfocándose en la pertinencia de Contenidos y competencias, pero manteniendo algunos rasgos del perfil de egreso, la organización y flexibilidad curricular y las líneas Generales de Aplicación del Conocimiento (LGAC), las cuales enuncian algunos porcentajes considerables de tomar en cuenta.

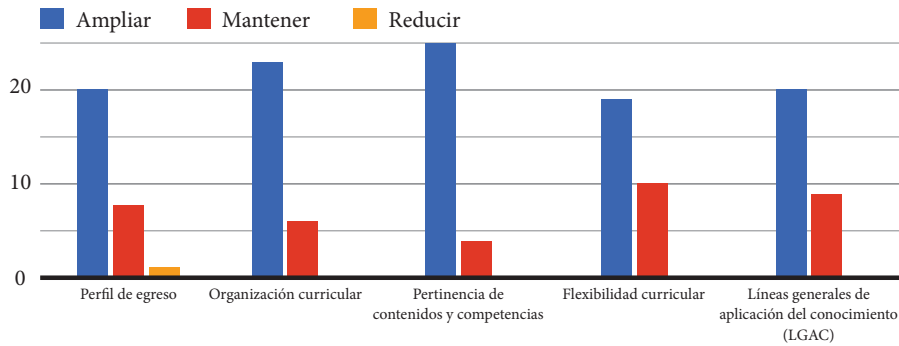
Tabla IV.5. Nivel de satisfacción de los egresados respecto a la formación recibida en el posgrado del DCEAS

| Aspectos  | Plenamente<br>satisfecho | Satisfecho   | Poco<br>satisfecho | Insatisfecho | No<br>aplica | T*        |
|---|--------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|
|   | No, Egresados<br>%       |              |                    |              |              |           |
| Diversifique y actualice mis conocimientos                      | 16<br>53.33%             | 10<br>33.33% | 4<br>13.33%        | 0<br>0       | 0<br>0       | 30<br>100 |
| Mejore en el escalafón de mi trabajo                            | 13<br>40%                | 8<br>26.66%  | 7<br>23.33%        | 1<br>3.33%   | 1<br>3.33%   | 30<br>100 |
| Mejore el salario   | 11<br>36.66%             | 7<br>23.33%  | 9<br>30%           | 1<br>3.33%   | 2<br>6.66%   | 30<br>100 |
| Me permitieron desarrollarme como investigador                  | 10<br>33.33%             | 9<br>30%     | 4<br>13.33%        | 5<br>16.66%  | 2<br>6.66%   | 30<br>100 |
| Calidad de la educación recibida                                | 13<br>40%                | 14<br>46.66% | 2<br>6.66%         | 1<br>3.33%   | 0<br>0       | 30<br>100 |
| Se logró la transferencia del conocimiento al campo profesional | 13<br>43.33%             | 11<br>36.66% | 5<br>16.66%        | 0<br>0       | 1<br>3.33%   | 30<br>100 |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

\* No. Total de egresados motivo del estudio y porcentaje.

GRÁFICA IV.2. *Distribución numérica de los egresados respecto a las modificaciones que sugieren realizar al plan de estudios*



FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

#### 4.6. Expectativas de los egresados

Considerar las expectativas de los egresados respecto a la formación recibida es un indicador de importancia. Un 56.7% de los egresados expresaron que los conocimientos que obtuvieron en el posgrado respondieron plenamente a sus expectativas, un 36.7% enunció que medianamente. En este sentido un 80% de los egresados si recomendaría a otros profesionales realizar estudios del Programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) pero un 20% expresa estar indeciso en recomendarlo.

### 5. Evaluación del Programa de Posgrado

#### 5.1 Nivel de Competencias Desarrolladas

La tabla 6 presenta la valoración que hacen los egresados respecto al nivel de competencias que desarrollaron en el posgrado. Es importante comentar algunas valoraciones. Para la formación básica (teórica y práctica), prevalece como excelente en 40% y buena en 46.66%. La formación metodológica en su rango de excelente tiene 33.33% y en buena 56.66%. En la formación humanística, excelente un 43.33% y buena un 36.66%.

TABLA IV.6. *Valoración de los egresados respecto al nivel de competencias desarrolladas en el posgrado*

| No. | Aspecto<br>No, Egresados   | Excelente             | Bueno  | Regular | Deficiente | Total |
|-----|--|-----------------------|--------|---------|------------|-------|
|     |  | No. De Egresados<br>% |        |         |            |       |
| 1.  | Formación Básica<br>(teórica y práctica)                         | 12                    | 14     | 4       | 0          | 30    |
|     |  | 40%                   | 46.66% | 13.33%  | 0          | 100%  |
| 2.  | La Formación<br>Metodológica                                     | 10                    | 17     | 2       | 1          | 30    |
|     |  | 33.33%                | 56.66% | 6.66%   | 3.33%      | 100%  |
| 3.  | En la Formación<br>Humanística                                   | 13                    | 11     | 4       | 2          | 30    |
|     |  | 43.33%                | 36.66% | 13.33%  | 6.66%      | 100%  |
| 4.  | Contribución al<br>Conocimiento<br>(Innovación y<br>Creatividad) | 11                    | 12     | 3       | 4          | 30    |
|     |  | 38.66%                | 40%    | 10%     | 13.33%     | 100%  |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

Respecto a su contribución al conocimiento (innovación y creatividad) 38.66% corresponde a excelente y 40% a buena.

### 5.2 Importancia de Actualizar el Plan De Estudios

La tabla IV.7 presenta algunos rasgos del Plan de Estudios que es necesario actualizar de acuerdo a un nivel de importancia. En su opinión los egresados advierten algunas cuestiones como que los contenidos teóricos un 68.96% es muy importante actualizarlos, al igual que los Contenidos metodológicos en un 72.41%, Las LGAC, en un 31.03% muy importante actualizarlas, los seminarios un 55.17% muy importante actualizarlos y las materias optativas, un 68.96% muy importante actualizarlos. La figura 5.2 muestra gráficamente los datos.

TABLA IV.7. *Grado de importancia para actualizar la estructura del plan de estudios*

| No. | Aspecto<br>Egresados y %                                 | Muy        | Importante | Poco       | Nada       | Total |
|-----|--|------------|------------|------------|------------|-------|
|     |  | importante |            | Importante | importante |       |
|     |  | Egresados  |            |            |            |       |
|     |  | %          |            |            |            |       |
| 1.  | Contenidos Teóricos                                      | 21         | 6          | 3          | 0          | 30    |
|     |  | 70%        | 20%        | 10%        | 0          | 100   |
| 2.  | Contenidos Metodológicos                                 | 22         | 6          | 2          | 0          | 30    |
|     |  | 73.33%     | 20%        | 6.66%      | 0          | 100   |
| 3.  | Las Líneas Generales de Aplicación del Conocimiento LGAC | 21         | 9          | 0          | 0          | 30    |
|     |  | 70%        | 30%        | 0          | 0          | 100   |
| 4.  | Los seminarios   | 17         | 11         | 1          | 1          | 30    |
|     |  | 56.66%     | 36.66%     | 3.33%      | 3.33%      | 100   |
| 5.  | Las Materias Optativas                                   | 22         | 6          | 1          | 1          | 30    |
|     |  | 73.33%     | 20%        | 3.33%      | 3.33%      | 100   |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

### 5.3. Evaluación General del Posgrado

La tabla IV.8 presenta los criterios de valoración del programa de posgrado y sus resultados, los mayores porcentajes oscilan entre un criterio de excelente y bueno. Dos criterios valorados con un alto porcentaje en la modalidad de excelente fueron: el apoyo para participar en eventos académicos con un 73.33% y la movilidad e intercambio de los estudiantes con un 76.66%. En la figura V.3 se expresa gráficamente.

Los datos anteriormente expuestos indican que el posgrado tiene una valoración muy positiva en relación al apoyo para participar en eventos académicos sean seminarios, congreso, etc., lo cual está alineado con el

TABLA IV.8. *Criterios de valoración del Programa del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior*

| No. | Aspecto  | Excelente | Bueno  | Regular | Deficiente | T    | No, Egresados |   |
|-----|--|-----------|--------|---------|------------|------|---------------|---|
|     |  |           |        |         |            |      |               | % |
| 1.  | El proceso de Admisión de los estudiantes                  | 9         | 15     | 4       | 2          | 30   |               |   |
|     |  | 30%       | 50%    | 13.33%  | 6.66%      | 100% |               |   |
| 2.  | El Plan de Estudios  | 4         | 20     | 3       | 3          | 30   |               |   |
|     |  | 13.33%    | 66.66% | 10%     | 10%        | 100% |               |   |
| 3.  | El Personal Académico                                      | 8         | 14     | 8       | 0          | 30   |               |   |
|     |  | 26.66%    | 46.66% | 26.66%  | 0          | 100% |               |   |
| 4.  | El Apoyo para participar en Eventos Académicos             | 22        | 3      | 2       | 3          | 30   |               |   |
|     |  | 73.33%    | 10%    | 6.66%   | 6.66%      | 100% |               |   |
| 5.  | Las líneas Generales de Aplicación del Conocimiento (LGAC) | 13        | 13     | 2       | 2          | 30   |               |   |
|     |  | 43.33%    | 43.33% | 6.66%   | 6.66%      | 100% |               |   |
| 6.  | Movilidad e Intercambio de los Estudiantes                 | 23        | 5      | 0       | 2          | 30   |               |   |
|     |  | 76.66%    | 16.66% | 0       | 6.66%      | 100% |               |   |
| 7.  | Programa de Tutorías                                       | 9         | 9      | 7       | 5          | 30   |               |   |
|     |  | 30%       | 30%    | 23.33%  | 16.66%     | 100% |               |   |
| 8.  | Infraestructura y Equipamiento                             | 18        | 9      | 2       | 1          | 30   |               |   |
|     |  | 60%       | 30%    | 6.66%   | 4.33%      | 100% |               |   |

FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

criterio de movilidad e intercambio de los estudiantes que también tiene una estimación muy alta. Pero advierte de cambios en la forma en la que incide el personal académico y el programa de tutorías

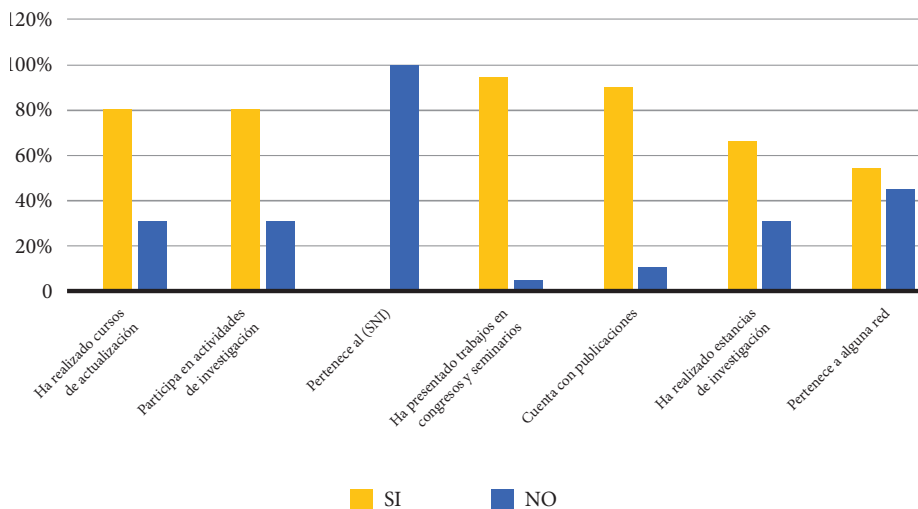
## 6. Actividades de Vinculación e Investigación

### 6.1 Actividades Académicas relacionadas con la Investigación

Por ser un Doctorado con orientación a la investigación y uno de los objetivos fundamentales es formar investigadores de alto nivel para generar nuevos conocimientos. Se pueden distinguir que un 90% ha realizado cursos de actualización, un 73.33% ha participado en actividades de investigación, No hay ningún egresado que pertenezca al SNI, 96.66% ha presentado trabajos en congresos y seminarios, un 90% cuenta con publicaciones en revistas indexadas y un 66.66% ha realizado estancias de investigación o intercambio y un 56.66% pertenece a alguna red académica. En la figura 3 se visualizan los datos.

Los datos que aportan los encuestados respaldan que la formación doctoral que recibieron les ha permitido incursionar en el quehacer científico con producciones originales de manera amplia y sólida. Pero que aún falta que estas competencias les facilite su ingreso al Sistema Nacio-

GRÁFICA IV.3. Distribución porcentual de las actividades de vinculación e investigación que han realizado los egresados



FUENTE: Elaboración propia con los datos de la Encuesta.

nal de Investigadores (SNI) y a su vez, apuntalar a la conformación de una red de egresados, en virtud de que solamente el 56.66% pertenece a alguna red o grupo académico.

### *7. Impacto del Posgrado*

Un 93.10% de los egresados ha expresado un impacto positivo en su desempeño profesional, argumentando entre otras ideas que han mejorado en ampliar su campo de trabajo y resolver problemas. Sólo un 6.9% considera que ha impactado medianamente porque todavía existen limitaciones para obtener un puesto laboral acorde al perfil de egreso.

En este mismo sentido, se declaran significativas fortalezas que se pueden agrupar en las siguientes:

- El personal académico que integra el posgrado está comprometido con los valores principios de la institución.
- La flexibilidad curricular del plan de estudios permite una interrelación con otras áreas temáticas.
- El programa apoya fuertemente la movilidad de los estudiantes para participar en eventos académicos como congresos, seminario, talleres y a su vez motiva a realizar tareas de intercambio y estancias en otros contextos.
- El perfil de egreso planteado en el plan de estudios, se enfoca al fortalecimiento de los contenidos teóricos, metodológicos y de investigación aplicado al campo de la educación agrícola.

Sin embargo, también se enuncian las debilidades que presenta el posgrado e impiden consolidar eficientemente los objetivos planteados.

- Los conflictos políticos y los grupos de poder que operan al interior de la Universidad propician deficiencias en la organización y el ámbito administrativo. Así mismo la falta de compromiso para ajustarse a los preceptos normativos, impiden llevar a cabo de manera eficiente las actividades y lesionan los procesos académicos.



- Persisten algunas limitaciones en la formación del área metodología y en el ámbito del quehacer de la investigación.
- El mapa curricular o plan de estudios, no responde a la realidad y los problemas que enfrenta el país. Así mismo, el campo de acción del posgrado debe ampliarse a otras disciplinas y escenarios internacionales.

Finalmente lo que se expresa para retroalimentar el programa se concentra en:

- Fortalecer el proceso de enseñanza de las metodologías de investigación con los estudiantes, incorporando las herramientas digitales que ayuden al investigador en su labor.
- Impulsar la vida académica a través del intercambio y la colaboración con la Universidad para tener evidencia en la realización de publicaciones sólidas, fortalecimiento de redes académicas, entre otros aspectos de gran importancia.
- Impulsar la producción académica de calidad y prestigio por parte de los estudiantes y profesores en contextos diversos.
- Generar bolsas de empleo, que se establezcan la forma de vincular al alumno de doctorado al término de sus estudios en el campo laboral. Consolidando una vinculación con dependencias educativas que generen proyectos de impacto.
- Reorganización del mapa curricular, haciendo una reestructuración de las materias optativas, los seminarios de investigación y las LGAC, incorporando incluso materias cuantitativas, para ampliar las fronteras del ámbito de la Universidad Autónoma Chapingo.

## Conclusiones

Los seguimientos a egresados constituyen estrategias institucionales que deben desarrollarse de manera prioritaria, periódica y colaborativa como

un proceso de evaluación, de autoconocimiento y de obtención de indicadores que retroalimenten el programa en su afán por brindar una formación de calidad a sus educandos.

Actualmente existe la tendencia de conformar las redes de egresados, como espacios virtuales y físicos que consoliden un vínculo un apoyo mutuo, solidario y equitativo entre la Universidad y sus egresados de forma colaborativa y a través de una comunicación efectiva. Conformar estas redes permitirá contribuir a la producción del conocimiento y a generar estrategia que den respuesta a los problemas de la sociedad, preferentemente rural.

El seguimiento a egresados del DCEAS pretende ser una iniciativa fundamental que dé inicio a la conformación de un Sistema Permanente e Integral de seguimiento a egresados y a su vez, coadyuve en la conformación de redes sea de egresados, académicas y profesionales.

El seguimiento a la trayectoria de los egresados del DCEAS ha resultado ser un ejercicio metodológico fructífero, pues se puede vislumbrar a través de sus datos, que es un programa que está formando recursos humanos con una buen nivel de especialización, que lo conforma una comunidad joven de egresados, en donde se ha ampliado la cobertura a cada vez son más mujeres las que se integran al posgrado y a este campo de acción.

También se pudo apreciar que el interés que mueve a los alumnos es ampliar sus conocimientos y el prestigio de la institución. Así mismo, aceptan recomendar este programa y se encuentran en una opinión altamente positiva con la formación que recibieron.

Es de subrayar, que en el ámbito de la investigación, los Doctores, puesto que existe un alto nivel de eficiencia terminal y de obtención del grado: tan solo de las generaciones que se graduaron en el 2016, 2017 y 2018 el porcentaje fluctuó entre un 80 y 100%. Además están integrados en el campo laboral para el perfil que fueron formados con una amplia coincidencia en sus funciones y las están desarrollando proyectos académicos y de investigación, acrecentando su formación académica.

## Bibliografía

- Almuñás Rivero, José Luis, & Galarza López, Judith (2016). Las redes académicas como ejes de integración y cooperación internacional de las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(1), 18-29. Recuperado en 17 de julio de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100002&lng=es&tlng=es).
- ANUIES (2003). Esquema Básico para los Estudios de Seguimiento de Egresados de educación superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES.
- COMEPO (2015). Diagnostico Nacional del Posgrado en México. Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado COMEPO. CONACYT, UNAM, IPICYT.
- CONACYT-PNPC (2015). *Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrados presenciales* (Versión 6.0). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Secretaría de Educación Pública (SEP), Subsecretaría de Educación Superior.
- CONACYT-PNPC (2018). *Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de la Modalidad Escolarizada*. Versión 7.0. Noviembre 2018. Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Secretaría de Educación Pública (SEP) Subsecretaria de Educación Superior.
- CONACYT-PNPC (2019). *Marco de Referencia para la Renovación y Seguimiento de Programas de Posgrados Presenciales*. Versión 6.1 octubre 2019. Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Subsecretaria de Educación Superior.
- CONACYT-PNPC (2019). *Marco de Referencia para la Renovación y Seguimiento de Programas de Posgrados Presenciales*. Versión 6.3 junio 2020. Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Subsecretaria de Educación Superior.
- CRES (2008). *Declaración y Pla de Acción de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. IELSAC. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Fresan (2003). *Los Estudios de Egresados. Una estrategia para el autocono-*

- cimiento y la mejora de las instituciones de Educación Superior. En Esquema Básico para los Estudios de Seguimiento de Egresados de educación superior.* Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES
- Gobierno de México (2013). *Plan Nacional de Desarrollo. 2013-2018.* Gobierno de la República [México], 2013, disponible en esta dirección: <https://www.refworld.org/es/docid/598b4edd4.html>
- Guzmán, S. *et al*, (2008). *Estudio de seguimiento de egresados. Recomendaciones para su desarrollo.* Innovación Educativa, vol. 8, núm. 42, enero-marzo, 2008, pp. 19-31. Instituto Politécnico Nacional. Distrito Federal, México
- Lucas, L. (2010). *Formación del posgrado en América Latina: Políticas de Apoyo.* OEI.
- RED Gradual 2 / Association Columbus Europe Aid Co-Cooperation Office. (2006) Manual de Instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados.
- Sánchez, A. (2009). *Seguimiento a Egresados como instrumento de evaluación para el Plan de Estudios.* Caso Fitotecnia de la UACH.  
<https://www.chapingo.mx/>  
<https://www.conacyt.gob.mx/>  
<https://sociologia.chapingo.mx/dceas/>



## V. El factor emocional: tarea pendiente de la investigación en la Universidad Autónoma Chapingo

EUNICE FERRA LÓPEZ

### Resumen

El factor emocional involucrado en las trayectorias académicas es un fenómeno vital para las investigaciones sobre la educación y su influencia en las historias educativas y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El presente ensayo invita a prestar atención a la realización de estudios relacionados con este factor y para dar respuesta a preguntas como: ¿cómo saber qué les causa curiosidad a los estudiantes?, ¿qué factores contribuyen a mantener su capacidad de sorprenderse día a día?, así como ¿a qué condiciones son favorables y cuáles adversas respecto a su permanencia en la UACH?

El presente ensayo es una reflexión y un llamado a fortalecer las investigaciones relacionadas con el factor emocional, así como una crítica a la poca difusión de los resultados y hallazgos derivados de investigaciones sobre el factor emocional; también es una invitación a pausar el enfoque del investigador clásico para en cambio abrirse más hacia investigaciones relacionadas con este tema.

Hacia el final de este trabajo se hacen algunas propuestas, tanto académicas como administrativas, que inviten a otros a seguir investigando el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el componente emocional, poniendo el centro de atención en la responsabilidad del trabajo, conciencia de la ética, posibilidades de desarrollo, buscando siempre un beneficio para los procesos educativos de la Universidad Autónoma Chapingo.

**Palabras clave:** *factor emocional, investigación, UACH.*

## Introducción

El presente ensayo aborda de manera particular la problemática que se presenta en torno a la investigación relacionada con uno de los factores poco estudiados en las Instituciones de Educación Superior (IES), en México: el factor personal, específicamente el emocional, que a su vez forma parte del tema de salud mental en las Instituciones Educativas y su impacto en la trayectoria académica de los estudiantes. La Universidad Autónoma Chapingo (UACH) no es la excepción al poco o escaso interés por este tema, por lo que en el presente escrito se hace referencia a la propia experiencia al investigar este tema, mismo que cabe mencionar, ni siquiera ha sido considerado como una línea de investigación, sino que forma parte de la línea de políticas educativas.

Para darle estructura a las ideas aquí plasmadas, el presente ensayo se organiza de la siguiente manera: en *antecedentes* se hace referencia a la normatividad universitaria relacionada con lo planteado en este documento; *el aspecto emocional*, como el tema fundamental del trabajo de investigación que la autora de este escrito realiza, así como la propia experiencia al realizar este tipo de estudios e investigaciones y finalmente un apartado de *propuestas* para fortalecer a nivel general y particular la función sustantiva de la investigación.

### Antecedentes: ¿Qué rige la función investigativa en la UACH?

Para poder entender la problemática y el fenómeno que envuelve a la investigación como tarea sustantiva del quehacer universitario en la UACH, es de suma importancia hacer referencia a la normatividad interna en Chapingo, básicamente en lo que corresponde a la misión y visión tanto de la propia institución, como particularmente de la Dirección General de Investigación y Posgrado (DGIP), para hacia el final de este mismo apartado hacer referencia a los objetivos de los Centros e Institutos de Investigación existentes en la UACH.

En el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), (UACH, 2009), se establece como *Misión* de la Universidad Autónoma Chapingo que:

*La UACH, es una institución mexicana federal de carácter público que contribuye al desarrollo nacional soberano y sustentable, preferentemente del sector rural, a través del aprovechamiento racional, económico y social de los recursos naturales, agropecuarios, forestales y agroindustriales. Para ello ofrece educación media superior, superior y de posgrado, que forma profesionales íntegros con juicio crítico, democrático y humanístico, y logra transferir oportunamente las innovaciones científicas y tecnológicas a la sociedad, sobre todo al sector rural con el fin de mejorar su calidad de vida. (UACH, 2009, PDI, p. 21).*

La manera de formar profesionistas con un juicio crítico, democrático y humanístico es a través de la investigación, misma que se fomenta por el desarrollo y el impulso de la curiosidad, así como de la capacidad de sorprenderse, del autoconocimiento y el establecimiento de un proyecto de vida con objetivos generales.

Como complemento de la misión en el mismo documento, en el PDI se hace referencia a la *Visión* de la UACH que a la letra dice:

*...Educa integralmente a sus estudiantes y egresados con un juicio humanista justo, científico, ecológico, democrático y crítico con identidad nacional, perfil internacional y valores que les permiten ser tolerantes, emprendedores sensibles y capaces de adaptarse a los rápidos cambios que la modernidad exige... Educación para la vida. (UACH, 2009, PDI, p. 21-22).*

En relación a lo abordado en este apartado, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), refiere que la educación para la vida es “un amplio conjunto de aptitudes psicológicas, sociales e interpersonales que pueden ayudar a los niños, niñas (y jóvenes) a tomar decisiones informadas, a comunicar de manera eficaz y a desenvolverse en su entorno. Incorporando la preparación para la vida a nuestros sistemas educativos estamos dotando a las niñas y niños de las herramientas necesarias para hacer frente a los desafíos...abrirse paso en el mundo”. (UNICEF, 2016).

Por otra parte, se hace mención, también a que uno de los objetivos principales de la UACH es *fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior. (UACH, 2009, PDI, p. 48).*

A partir de lo anterior surge la interrogante ¿Cómo conocer las moti-



vaciones para establecer un proyecto de vida?, ¿Cómo saber que causa curiosidad y que factores contribuyen a mantener la capacidad de sorprenderse día a día?, ¿qué condiciones son favorables y cuáles desfavorables para la permanencia de los estudiantes en la Universidad Autónoma Chapingo? A Lo anterior se puede comenzar a dar respuesta a través de la investigación relacionada con el factor personal y su impacto en la trayectoria educativa de los jóvenes que ingresan y realizan sus estudios en Chapingo.

De manera particular la Dirección General de Investigación y Posgrado (DGIP) de la Universidad Autónoma Chapingo refiere tener como misión el:

*Promover, fortalecer y dar seguimiento a la investigación científica y tecnológica; así como formar recursos humanos a nivel posgrado, altamente calificados, capaces de contribuir al desarrollo del país, para obtener un mejor aprovechamiento de los recursos agropecuarios, forestales y otros, que respondan a las necesidades de generación de conocimiento, desarrollo tecnológico y solución de problemas de la sociedad y la agricultura, principalmente del medio rural. (dgip.chapingo.mx).*

Respecto a la misión de la DGIP y con la finalidad de contribuir a generar interés sobre la importancia de la investigación educativa en la UACH, llama la atención que sólo se hace mención a formar “recursos humanos a nivel posgrado”, sin embargo la Universidad es una institución no sólo dedicada al posgrado, sino la mayor matrícula se encuentra en la Educación Media Superior y en la Superior, por lo que se hace necesario la realización de estudios y de investigaciones que permitan analizar cuáles son los factores que facilitan la permanencia de los alumnos (as) desde su ingreso hasta concluir su formación profesional.

A la par de la misión, se establece como objetivo principal de la DGIP *el coordinar y vigilar el sistema de investigación y posgrado universitario en el impulso de la actividad científica y el fortalecimiento de los centros e institutos propiciando la formación de investigadores y la producción científica de la más alta calidad con impacto en el ámbito interno, nacional e internacional. (dgip.chapingo.mx)*

Es en este sentido donde los estudios en torno a la investigación educativa, particularmente el factor personal toma relevancia, al tener como parte de sus funciones el promover el interés por el descubrimiento científico y aplicando las propuestas generadas a partir de los hallazgos obtenidos en los resultados de los estudios relacionados con el factor personal en el ámbito interno, que sean benéficos tanto para los estudiantes como para la Institución en general.

Ya de forma más particular como parte de los objetivos de los Centros e Institutos de Investigación que conforman la investigación como una de las funciones sustantivas de la UACH, se establece que:

1. *Hacer de la investigación y el servicio funciones formativas y permanentes estrechamente relacionadas con la docencia.*
2. *Definir y fortalecer de manera más permanente las líneas de investigación para la formación de recursos humanos acorde a la realidad.*
3. *Mejorar la difusión de los resultados de investigación...*(dgip.chapingo.mx)

Respecto al primer objetivo es donde la experiencia personal y en algunas situaciones colectivas encuentra dificultades, debido a que se le presta poca atención a la investigación relacionada con la tarea educativa, y se le da un poco más de peso a aquella relacionada con la tecnología, con los datos duros y con el desarrollo tecnológico. Es decir, a pesar de que los objetivos son adecuados y acorde a la relevancia de la Universidad, hay deficiencias para alcanzar la consecución de los mismos, al menos en los tres anteriores.

Esta situación se retoma en líneas posteriores dentro de este ensayo.

### **El estudio del factor personal como el relegado de la investigación**

Al ser Chapingo, una institución de educación debe enfocar parte de sus esfuerzos a mejorar la calidad académica, así como mejorar el proceso de

enseñanza-aprendizaje, además de interesarse en revisar y actualizar frecuentemente sus programas y planes de estudio. Cuestión, la anterior importante, pero de poco interés al interior de la propia Institución, al menos en la práctica.

Con base en lo anterior y a la par de ello se encuentra la importancia de estudiar aquellos factores de protección y de riesgo que permiten que los estudiantes que ingresan a la Institución permanezcan o abandonen sus estudios, fenómeno multifactorial, aunque se ha colocado el acento en los malos hábitos de estudio, en las deficiencias académicas previas con las que ingresan los estudiantes ya sea a nuevo ingreso o a las diferentes especialidades que se ofertan en Chapingo; en los planes y programas de estudio; o bien en el sistema académico bajo el que se rige la institución, entre otros. Sin embargo, el factor personal como uno de los indicadores más importantes del abandono escolar no es tomado en cuenta. En los renglones siguientes se aborda de manera resumida el tema y la importancia de ser un foco de atención en la investigación que se realiza en la UACH.

El aspecto emocional es un factor primordial en el desarrollo de los jóvenes en distintas áreas de su formación profesional, incluyendo el impacto que puede tener en su trayectoria académica. El factor personal y dentro de éste el emocional es un fenómeno poco estudiado como determinante en la vida académica de los jóvenes estudiantes y como una causal importante de un posible abandono escolar. Para darle argumento a este planteamiento la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), (ANUIES, 2001), menciona seis factores de riesgo en los jóvenes estudiantes para el abandono escolar, dentro de ellos el primero son las *características personales*.

Por su parte, Tinto (Tinto, 1992), menciona dentro de las características personales, entre otras las siguientes: *discapacidad para el aprendizaje, trastornos emocionales, responsabilidades adultas, bajas expectativas y falta de esfuerzo*.

Respecto a los resultados que se obtienen relacionados con el factor personal y por lo tanto en el aspecto emocional, existe una falta de interés institucional en las propuestas derivadas de estas investigaciones, por lo que seguir haciendo caso omiso a ello implica mayor retraso en las estra-

teguas preventivas, por lo que todos los esfuerzos y recursos se dirigen más hacia atender una problemática ya evidente y menos en prevenir, (la prevención todo un tema que en otro espacio se deberá desarrollar ampliamente), con todas las consecuencias que ello conlleva.

El estudio de este fenómeno altamente relacionado con el proceso educativo, no sólo permite abordar las malas prácticas de enseñanza o los hábitos inadecuados al utilizar las técnicas de estudio, sino que tiene que ver con aspectos más profundos como la motivación en varios ámbitos de la vida que implican el continuar o abandonar por ejemplo la formación académica.

Otra de las ventajas de estudiar el factor personal es que permite observar las diferencias entre las realidades y expectativas de los actores que intervienen en el proceso de enseñanza -aprendizaje y de esta manera modificar lo que se piensa que debe ser por lo que debe ser, más acorde a la realidad y menos a la imaginación o a expectativas fuera de lugar.

Una de las cualidades más importantes de la investigación relacionada con los factores invisibilizados en la educación y por lo tanto en la investigación en la UACH, es que el recurso financiero que se requiere es mínimo, más que otra cuestión se necesitan instrumentos psicológicos de bajo costo, análisis de datos y el fomento del trabajo colectivo.

El estudio del factor personal ha quedado relegado en la mayoría de las instituciones educativas, a un último lugar tanto para el beneficio académico como para la investigación. Poca o nula atención se le pone, y la UACH no ha quedado al margen de esta lamentable situación. Finalmente, Chapingo es una Institución Educativa, que a la par de que pone el énfasis en las investigaciones y estudios hacia la agronomía (en todo y cada uno de sus rubros), debe fomentar también y con el mismo interés la investigación hacia los procesos educativos. Así como ha cada uno de sus componentes.

Para resumir de cierta manera la problemática que se ha presentado de forma generalizada en distintos espacios educativos del país, como escuelas, universidades e instituciones de formación educativa, a continuación, se mencionan algunos puntos básicos, referidos por Sánchez (Sánchez, 1988):

- La mayoría de los esquemas de trabajo son de carácter individual, que es necesario ir transformando hacia una labor más colectiva.
- Las formas de evaluación y mecanismos de los procesos y productos de investigación científica no se encuentran del todo definidos.
- Se continúa con mecanismos tradicionales para la divulgación científica de los resultados de investigación, entonces debe apostarse por una *movilización del conocimiento* (Murillo & Perines, 2017).
- Hay presupuestos austeros en cuanto al sistema de investigación para los procesos educativos.
- Existe un acaparamiento de las líneas de investigación, de las orientaciones, de los eventos, de los trabajos de investigación relacionados con los procesos educativos, en general. No dejando que las nuevas propuestas, ideas diferentes, investigaciones poco tomadas en cuenta se hagan visibles.

Y es este último punto el que permite abrir el siguiente apartado que pretende retomar la problemática de la investigación del factor personal y sus diferentes matices, así como el rol del investigador en la actualidad, a manera de una breve explicación del porque del *acaparamiento* de los estudios y el poco interés en estos temas, desde esta personalidad del investigador *clásico*.

### **El proceso de investigación y el sujeto investigador en la actualidad: El investigador clásico**

Siguiendo con el hilo de las líneas anteriores: ¿por qué hay trabajos de carácter individual y menos colectivo?, ¿por qué se continúan con las formas tradicionales para la divulgación científica?, ¿por qué existe un acaparamiento de los estudios, de las tesis y en general de las diferentes líneas de investigación? Claro que la respuesta más visible y sencilla es para acceder o mantener el ingreso económico derivado de distintas “becas”, estímulos, Sistema Nacional de Investigadores, etc..., además del sa-

lario devengado. Y aunque esta es la respuesta para algunos más *obvia*, de igual manera que la investigación del factor personal, se encuentran aquellos aspectos poco estudiados, no mencionados que definen a la persona y al sujeto investigador en el mundo actual.

Las actuales características sociales, económicas y políticas han hecho estragos importantes en quienes realizan investigación también, no sólo a nivel institucional sino a nivel personal. En este breve apartado el abordaje se enfoca más hacia las características del investigador (a) que tiene necesidad de estar en todos y cada uno de los espacios de investigación de la UACH, si acaso la función de “acaparar”, no sólo desde el aspecto y la necesidad económica, sino desde el aspecto personal.

Con la finalidad de entender el proceso del investigador actual, se retoma brevemente a través de la frase de René Descartes *pienso, luego existo*, la modificación de la misma a partir de los cambios socio económicos, políticos y geográficos que la humanidad ha venido experimentando, frases descritas y analizadas por Müller (2019), para otros espacios, pero que la autora del presente ensayo ha considerado importante traspolarlo al actuar del sujeto investigador:

Para M. Müller (2019), el *pienso luego existo* del siglo XVII, ha derivado en:

XIX- Produzco, luego existo

XX- Consumo, luego existo

XXI- Soy visto, luego existo

Por lo que entonces el investigador si no produce, si no consume y si no es visto, es como si no existiera. Pero bajo ¿qué condiciones básicamente tendría que producir y ser visto?:

- Investigamos para de manera inmediata dar paso a una respuesta ante una problemática, sin embargo, ahora poco se investiga para en realidad comprender el fenómeno y entonces ahora sí, desde ahí abrir posibilidades de respuesta, no sólo una, sino una diversidad de las mismas, una respuesta integradora y no atomizada del fenómeno estudiado.

- También para la investigación se ha fomentado la individualidad, con tal de no asumir la responsabilidad de las diferencias, del discernimiento, que implica, además, la capacidad humana de relacionarnos con los demás. Dar paso a las diferencias y aceptarlas.
- Se reconocen los “resultados” de las investigaciones, pero se olvida el proceso y el esfuerzo, al igual que en otros aspectos de la vida.
- Ha habido una promoción de lo inmediato y un desprecio por la paciencia y la espera, de ahí la desesperación producir nuevos artículos, dirigir trabajos de tesis, publicar nuevos libros con la finalidad de cumplir con las *cuotas* impuestas para poder acceder a los diferentes beneficios que se otorgan tanto por parte de Chapingo, como por otros organismos gubernamentales, básicamente. Esta situación, está impaciencia, esta inmediatez también va mermando la salud emocional y física, y la responsabilidad laboral en cuanto a la docencia y el servicio de los investigadores.
- Ser exitoso, es sinónimo de ser visto, por lo que quien está al frente de la productividad investigativa abre espacios poco plurales para la exposición de ideas, estudios, temas y se cierra básicamente la posibilidad el encuentro a través del análisis colectivo. En los congresos, seminarios y foros de investigación ya no hay posibilidad de debate, los trabajos además deben presentarse en poco tiempo y la mayoría de las veces se coarta la posibilidad de hacer preguntas y entrar al análisis, esto se deja *para después, para el pasillo, para el correo electrónico*.
- Actualmente el investigador tiene pocas ganas de callar y de escuchar, sin embargo, el escuchar, el callar para dar paso a nuevas propuestas, es ausencia de ego.

Y hasta aquí esta parte, con la finalidad de que quien lea esta pequeña reflexión pueda aportar más al respecto, discernir, acallar o guardar silencio al respecto.

## Y ¿Entonces?

Finalmente, en el presente escrito, se hace referencia en este apartado y ¿entonces? de posibles propuestas fáciles de implementar con el interés y la voluntad necesarias tanto de quienes hacen investigación como de aquellos que se encuentran al frente de la misma en la UACH.

Para poder llegar siquiera a analizar, proponer e implementar algunas de las propuestas planteadas a continuación, se necesita primero una claridad y difusión entre la comunidad universitaria del modelo educativo, finalmente político, que pretende alcanzar la Universidad, mientras esto no suceda las ambigüedades en las funciones sustantivas de la UACH, seguirán existiendo y cada vez de manera más evidente y más profundas.

1. Debe existir una coordinación que articule entre varias instancias universitarias la investigación y su estrecho vínculo con la docencia, por ejemplo, entre la Dirección General de Investigación y Posgrado, así como con la Dirección General Académica. Hay una evidente fragmentación entre los quehaceres de ambas instancias y por lo tanto del trabajo cotidiano de los académicos.
2. En vez de becas económicas por investigación, debe promoverse por ejemplo la descarga académica, en caso de ser necesario, debido a que la investigación es parte inherente de las funciones sustantivas del quehacer universitario en la UACH.
3. Que se promuevan las estancias pre- profesionales y profesionales, servicio y prácticas profesionales al interior de la Preparatoria Agrícola y no solamente hacia los Departamentos y especialidades y hacia el posgrado.
4. Los trámites ante la DGIP, deben irse simplificando cada vez más y garantizar que todos aquellos interesados reciban la información y la capacitación necesaria respecto a los procedimientos y funcionamientos establecidos por la Dirección General de Investigación. Se debe promover e implementar la formación en investigación a los profesores-investigadores de la UACH, escuchando las nuevas formas, las actualidades que traen consigo los compañeros (as) de nuevo ingreso y jóvenes.



5. Se debe garantizar la misma condición de oportunidades a todos los profesores investigadores, sin dar prioridad a quienes “acapan”, esto implica que: los “tesistas” deben estar en plena libertad de elegir a sus directores de trabajos de investigación, sin que se vean “obligados” bajo ninguna circunstancia a estar con alguno (a) en particular. Además de no continuar con la visión de que la investigación es *más un privilegio personal y no como parte del quehacer institucional* (Sánchez,1988).
6. Generar espacios de discusión y análisis, respecto a las nuevas maneras de divulgar el conocimiento, en este caso los resultados de investigación, para garantizar la fina *transferencia a la sociedad*. Lo anterior además implica que la difusión de los resultados de investigación debe mejorarse, en todos los aspectos, uno de ellos, sencillo e inmediato es que la comunidad universitaria conozca y reconozca lo que se hace en Chapingo en tema de investigación, por ejemplo, utilizar los medios masivos de comunicación iniciando por los de la propia Universidad: portal chapingo, radio chapingo, entre otros; tener un lenguaje más accesible para los estudiantes de preparatoria agrícola, es parte de esta propuesta.

Pensar e implementar nuevas formas para la divulgación científica traerá como beneficio primordial el motivar a los estudiantes y quizás a otros profesores de nuevo ingreso a la investigación. Garantizar primordialmente que los jóvenes continúen con su natural capacidad de asombro, a través de la innata curiosidad humana. Es sumar y poner atención a la investigación que se realiza en la preparatoria, también es parte de esta función sustantiva.

7. Reconocer que la investigación básica cualitativa y mixta es igual de relevante que la cuantitativa, y reconocer a quien realiza de manera adecuada este tipo de estudios y trabajos al interior de la UACH. En este caso se necesita más apoyo a la investigación humanística y social.

La situación de la investigación en el país y por lo tanto en las IES y como consecuencia en la Universidad Autónoma Chapingo, es un fenómeno complejo, y de ahí que la complejidad deriva en problemáticas cotidianas a las cuales se enfrentan día a día los investigadores, y particularmente en la investigación educativa y dentro de esta aquellos temas que se han invisibilizado, no solamente en la investigación, sino en los espacios académicos y formativos en general, como el factor personal y la educación, la salud mental en los estudiantes y académicos, estructura universitaria, etc. El admitir y visibilizar estos temas dentro de la investigación, nos hace como comunidad universitaria más responsables de nuestro trabajo, más conscientes de nuestra ética y más atentos de nuestras capacidades y posibilidades de desarrollo, con la finalidad de generar no sólo un beneficio personal, sino institucional y por lo tanto nacional.

## Referencias Bibliográficas

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES (2001). *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES*. Serie de investigaciones. Recuperado en [www.anui.es.mx/principal/servicios/publicaciones/libros](http://www.anui.es.mx/principal/servicios/publicaciones/libros)
- Dirección General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma Chapingo, (2020). Recuperado en [www.dgip.chapingo.mx](http://www.dgip.chapingo.mx)
- Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, UNICEF, (2016). *Informe sobre la infancia y la niñez en América Latina*. México, D. F. Recuperado en [www.unicef.org/es](http://www.unicef.org/es).
- Müller, M. (2019). *Otro (s) en una boda. Ensayos literarios en filosofía, psicoanálisis y Gestalt*. Florianópolis, Brasil. USINADIZER.
- Murillo Murillo, F. J. & Perines, H. A. (2017). *Cómo los docentes no universitarios perciben la investigación educativa*. Revista Complutense de educación. 28 (1) 81-99. Madrid, España.
- Tinto, V. (1992). *El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas de abandono y su tratamiento*. Cuadernos de pla-

neación universitarios, tercera época, 6(2). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. UNAM.  
Universidad Autónoma Chapingo, (2009). *Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025*. Chapingo, México, UACH.

## VI. Reflexiones guía para la transformación de los planes y programas de estudio de la UACH, desde la bioética y la educación ambiental

DR. GUILLERMO TORRES CARRAL<sup>1</sup>  
MTRA. LILIANA MONTAÑO YÁÑEZ<sup>2</sup>

### Resumen

En el presente trabajo se plantean las limitaciones teórico-prácticas de los planes de estudio vigentes en las distintas especialidades de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), desde el punto de vista de la bioética y a partir del contexto del cambio climático, así como de una institución educativa como es esta universidad agronómica. Esto significa respetar, desde la ética de la responsabilidad ecosocial, dos principios fundamentales: la dependencia humana de la naturaleza, y la preponderancia de la humanidad por encima de las diferencias sociales.

Asimismo, en este texto se condensan las reflexiones particulares departamentales y las propuestas de los docentes para una educación ambiental (sustentable) en esta universidad y desde un paradigma educativo alterno.

Lo anterior deriva de definir en primera instancia cuáles son los dilemas presentes en cada departamento de enseñanza, investigación y servicio (DEIS); en decir si seguir con una inercia repetitiva o hacer propuestas que puedan dar respuesta a los problemas tanto ancestrales como actuales del campo mexicano.

**Palabras clave:** *bioética, educación ambiental, planes y programas, nuevo paradigma.*

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Agrícolas, Departamento de Sociología Rural. gatocarr@hotmail.com

<sup>2</sup> M.C. profesora investigadora, Departamento de Sociología Rural. acieloabierto@hotmail.com.

## Objetivo- Metodología

El objetivo es conocer las propuestas alternativas para los planes y programas vigentes en la UACH. Esto implicando los estilos de aprendizaje presentes, tanto en el caso de los docentes como de los discentes.

Se indagó de manera cualitativa alrededor de las percepciones de los profesores de las materias que imparten, y la misión y visión departamental y general de la UACH. Esto mediante la realización de entrevistas de calidad y la formulación de las siguientes dos preguntas temáticas conectadas con nuestro objetivo:

1. Qué fallas teórico prácticas se encuentran en su DEIS desde la bioética.
2. Qué propuestas alternativas se proponen en su Departamento desde la educación ambiental

Las respuestas fueron incluidas en las reflexiones que vienen a continuación, y que pueden considerarse como parte de una propuesta de plan de mejora universitaria:

## I. Introducción

Se propone un cambio paradigmático para adecuar misión, visión y los programas educativos a la realidad del siglo XXI, en que son cada vez mayores las consecuencias del calentamiento global (Acot, 2005) y los desastres naturales. Este es un tema que debe abordarse considerando la ética de la responsabilidad eco-social (Jonás, 2012).

La bioética (Potter, 2012) como ciencia que estudia la interrelación termodinámica (Guillmaud, 1971) entre la vida y el comportamiento de los seres humanos, así como de las instituciones, plantea varios retos para la Universidad Autónoma Chapingo. El primero está conectado con la congruencia entre lo que se anuncia y lo que se plantea como actividad concreta de los departamentos que integran la Universidad. El segundo tiene que ver con la misión y visión expresadas en el lema y

escudo universitarios y su relación con la “modernidad líquida” (Bauman, 2014).

El propósito general es trazar la ruta de cada departamento de la UACH para lograr una transformación curricular desde la bioética y la educación ambiental

En este complicado proceso, es obligado ajustar planes y programas de estudio en todas las especialidades y DEIS correspondientes, ello desde la perspectiva de la bioética y de la educación ambiental. Y desde el luego en función del contexto global local (y considerando causas y consecuencias de la pandemia global en el año 2020)): señalado por la crisis de la globalización y la emergencia de nuevas modalidades de ésta fincados en medidas proteccionistas. Además, hay que tomar en cuenta los cambios ocurridos en nuestro país a consecuencia del advenimiento del nuevo gobierno.

Así pues, aquí se trazan algunas sugerencias de mejora en el camino que debe trazarse para cumplir con los propósitos anteriores.

## II. Resultados

Las especialidades de la UACH y sus dilemas curriculares en el camino de su necesaria transformación, y en el contexto de los cambios civilizatorios que vive el mundo y México en particular; como es el caso de la transición a energías renovables

La perspectiva es tomar en cuenta tanto el cambio climático como el cambio social derivado del acceso de las transformaciones tecnológicas y sus consecuencias socioambientales. Y esto desde luego en el marco de la transición hacia una universidad que impulse la teoría y práctica de la sustentabilidad.

Así pues, las transformaciones curriculares habrán de aportar elementos y líneas de vinculación para cumplir con el objetivo número uno de los Objetivos del Desarrollo Sustentable, que es el combate a la pobreza; desde luego junto con la conservación de los recursos naturales, es decir, los ecosistemas; y así poder enfrentar el reto de prepararse para un mundo diferente que es el de las nuevas generaciones.

En este terreno, la tónica general es avanzar hacia un modelo de enseñanza aprendizaje basado en el *b-learning*, esto es un modelo híbrido que combina la educación presencial con la virtual (*on line*)

Estos resultados hay que enmarcarlos en la discusión sobre lema y escudo universitarios que expresan la misión y visión de la UACH. Hay que tener en cuenta que quizá no sea lo más apropiado enseñando como misión de la UACH, “enseñar la explotación de la tierra”. Este debe actualizarse y tener en cuenta que el término tierra también se aplica para referirse al planeta. Donde hay que parara la extinción y devastación de plantas, animales, humanos y Gaia: Que es una demanda a nivel mundial de los pueblos.

De esa manera, la nueva direccionalidad de los planes de estudios deberá estar en consonancia con el cuidado de la Tierra y en una perspectiva en función del cultivo del hombre no su explotación.

En consecuencia, a continuación, se plasman sucintamente las principales ideas que en cada DEIS deben tomarse en cuenta para permitir que las propuestas sean pertinentes, viables y factibles. Esto urge dentro de los dilemas teórico prácticos que se presentan en los distintos departamentos.

1. FITOTECNIA: Dilema: Impulso a las plantas transgénicas e insumo dependiente o bien a la agricultura orgánica, que provee semillas con alto potencial productivo, lo cual resulta preferible a las sintéticas y transgénicos. En lugar de éstas, se debe buscar un manejo integral de los ecosistemas y agroecosistemas, considerando al campo como un todo, parando el monocultivo e impulsando el pluricultivo y sistemas agro-silvo-pastoriles, con metodologías científicas.

Aquí, se requiere respetar la regla de que la producción agroalimentaria es función directa de la siembra de árboles, así como la conservación de la bio y agrodiversidad.

Así mismo, la fertilización orgánica y la lucha contra la contaminación de los recursos naturales, mediante prácticas de manejo sustentable y compatible con los ecosistemas, minimizando el empleo de insumos de agro tóxicos

Esto implica favorecer a los pequeños y minifundistas. Hay que tener claro que el objetivo básico no es la competitividad internacional sino

fortalecer las cadenas de valor agroalimentarias para alcanzar autosuficiencia y soberanía alimentarias

Pero también garantizar altos rendimientos y reconocerles a los pequeños productores un papel más protagónico; ello no excluye las economías de autoconsumo que representa el 45% del total de unidades de producción agropecuarias y bajo las reglas de la agricultura orgánica-ecológica y natural.

Dada las circunstancias de la pérdida de la salud ambiental, social e individual en el mundo y México, papel crucial lo desempeña el sistema producto de plantas medicinales.

Por su parte, Shiva (2000) demostró las virtudes de los pequeños productores y de autoconsumo para fortalecer los mercados locales y regionales.

Todo ello implica la aplicación de maquinaria en pequeña escala y paquetes no tóxicos, lo mismo que un sistema nacional de compostas para el campo y la ciudad, especialmente en cuanto a la agricultura urbana.

Igualmente resulta fundamental como agronomía social, que su concepto básico es el de socioecosistema, que consiste en la integración del ecosistema con las comunidades asentadas. De ahí se desprende el grado mayor o menor de destrucción de la naturaleza, por lo que deben buscarse un arreglo eco-social más allá del depredador o extractivista, para dar paso al simbiótico y compatible; respetando las particularidades de la relación comunidad-ecosistema (por ejemplo, la visión de la etnoagronomía, etnoecología).

2. ZOOTECNIA: Dilema: esclavización de animales, que finalmente resultan insanos para cubrir las necesidades humanas y ser un vehículo de transmisión de enfermedades, o del otro lado la ganadería ecológica va en las líneas del binomio de la salud-alimentación: suelos-plantas-animales-ser humano. Aquí destaca la calidad genética como parte del ciclo del capital que requiere una más acelerada rotación del mismo. Pero teniendo en cuenta el bienestar animal del que ya hay legislación en nuestro país (ley de protección animal), y buscar que se cumpla.

Lo anterior es fundamental como una estrategia de los planes de este departamento. Por lo que es necesario contemplar la traza del producto y



subproductos ganaderos, así como seguridad nutricional e inocuidad respecto a patógenos y residuos tóxicos.

Así mismo evitarse un enfoque que profundice prácticas nocivas como el sobrepastoreo y ganaderización extensiva, por sus implicaciones socioambientales negativas, ya que el cambio en el uso del suelo para expandir los potreros se ha presentado a la par del proceso de deforestación a nivel nacional y regional. Igualmente, el tema de la acumulación de desechos es junto con el mal trato animal un enemigo a veces; uno es más técnico el segundo tiene que ver con la bioética.

Aquí cabe la agricultura mixta y desde luego los sistemas agro-silvo-pastoriles; así como la ganadería de traspatio carne y derivados de calidad

Un principio de la bioética obliga a avanzar hacia una ganadería ecológica, la cual implica lograr un buen trato a los animales. Se incluye también el manejo de hatos libres y mejora de la calidad genética.

3. IRRIGACIÓN: Se reconoce la ineficiencia en el manejo del agua respecto al ciclo hidrológico (junto con la disminución de la disponibilidad per cápita de agua en México, situación que expresa no sólo un mal manejo del agua y de los acuíferos, sino también la ubicación geográfica, y de fenómenos concomitantes como son las sequías y las inundaciones. En México el agua abunda, pero paradójicamente escasea; es un país que expresa a nivel humano una desigual distribución del líquido.

También se presenta una mala administración (institucionalmente, en empresas, familias y población en general) del líquido al agro. Por ello se requiere de manera urgente impulsar sobre todo las pequeñas obras de riego y la captación de agua de lluvia. y sobre todo reconocer la necesidad de prevenir la erosión hídrica mediante la rotación, asociación e intercalación de cultivos (pero también de rotación de tierras).

Por ello en este departamento debe hacer énfasis en ingenieros que funden sus conocimientos y prácticas en el ciclo hidrológico.

Igualmente hay que considerar la eficiencia en el ciclo hidrosocial del líquido y evitar derroches y pérdidas del mismo, lejos de estudios (Hewitt, 1972), que demuestran que en la práctica ocurre precisamente lo contrario, ya que las grandes presas se caracterizan por un manejo sumamente eficiente del volumen de agua de que disponen.

Punto central, lo constituye la captación de agua de lluvia, riego por goteo presurizado, riego automatizado y agricultura de precisión

4. DICEA: Aquilatar la eficiencia económica comparativa entre las mayores o las menores unidades de producción (a nivel nacional y regional); ventajas y desventajas de las pequeñas unidades y minifundios; agricultura moderna y tradicional (Hernández, 1985).

Pero esto implica que la escala de sustentabilidad (y por lo tanto de la producción), la cual depende de límites presentes en el ecosistema (y en menor medida en el agroecosistema), es diferente en los dos sectores. En donde existe una diversa dotación de factores productivos: tierra, trabajo y capital, por considerar los factores clásicos.

La escala de la producción debe respetar los índices de degradación y de recuperación del recurso natural. De lo contrario la eficiencia económica estaría en contra de la eficiencia ecológica.

Para ello comparar grandes con pequeñas explotaciones, y derivar la necesidad de encontrar la cooperación entre empresarios privados, pequeños campesinos y el sector social, (el cual quisieran privatizar o estatizar).

Se requiere entonces definir apropiadas áreas académicas para ahondar en el tema de la economía de los recursos naturales (renovables y no renovables), la economía ambiental y ecológica, así como a la economía política ecológica. El camino: La sustitución de fósiles por energías renovables, sin embargo, es sólo una parte del problema económico ecológico, que incluye conocer las herramientas teóricas y dispositivos prácticos para la conservación de las áreas verdes y el manejo científico de los desechos.

El dilema es seguir bajo los postulados de las teorías económicas convencionales o ahondar la ruta hacia una nueva economía que de cuenta de los nuevos fenómenos en el mercado mundial y de la agricultura.

5. SOCIOLOGÍA RURAL: La disyuntiva es una salida o profundizar la crisis rural, técnica o social, mediante el modelo bimodal (y no desde luego unimodal).

Así mismo, encontrar la convergencia entre las soluciones socioeconómicas y las técnico-ecológicas, ya que sin ofrecer nuevas tecnologías no basta la organización social de los productores.

Destaca la necesidad de revalorar los saberes tradicionales, en el ámbito social y ambiental, como forma de enfrenar el cambio climático. Por lo tanto, la direccionalidad es la emergencia de los movimientos indígenas y de su convergencia con la necesidad de transformar la relación con la naturaleza (movimientos ambientalistas).

Destaca el fenómeno migratorio por sus profundas causas y consecuencias (tanto positivas como negativas) para esta población y los lugares donde los reciben.

Los nuevos movimientos sociales y culturales en el campo mexicano marcan la pauta que antecede al modelo agrario y lo rebasa a la vez.

Frente al cambio climático se requiere la reestructuración de la base de ganancia y de propiedad de la tierra. Así también como caminar hacia propuestas que permitan revalorar el agro y la agricultura frente a los procesos de hiperurbanización, que no es un fenómeno irreversible imposible de parar: por el contrario, la crisis urbana exige avanzar hacia una nueva ruralidad alterna (frente a la nueva ruralidad neoliberal) En la perspectiva el desarrollo rural sustentable y compatible.

El dilema en este Departamento, es seguir anclados en los setentas del siglo pasado (donde predominaba nacionalmente el estatismo) o actualizarse (frente a la privatización de un lado, y la reapropiación social del otro) considerando que el tema rural debe abordarse mediante ya no puramente sectorial sino multisectorial.

6. MAQUINARIA AGRÍCOLA: El tema central es si el desarrollo de la maquinaria agrícola (difusión y aplicación) debe guiarse al servicio de las transnacionales y no de los diversos agentes sociales en el ámbito rural. Igualmente, si debe preferirse la gran escala o bien la pequeña; pero respetando la escala de sustentabilidad. La generación y aplicación de maquinaria debe dirigirse de acuerdo a las particularidades regionales (no en general) específicas y tomando en cuenta el nivel de degradación que esté presente en el sitio para evitar acelerar los procesos de erosión de suelo, agua y recursos genéticos, así como la accesibilidad de estas tecnologías sobre todo a grupos marginados.

Se debe partir del postulado de que para que la tecnología funcione correctamente (lo que tiene que ver también con los precios de mercado), debe diseñarse atendiendo a la diversidad bio-psico-social; esto es, adap-

tarse no sólo al ecosistema natural (y agroecosistema), limitando su potencial destructivo, sino a la situación local en la estructura agraria y estratos sociodemográficos (si es una comunidad cohesionada o ya se encuentra en proceso de fragmentación).

7. INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL: La cuestión que está presente puede resumirse: la orientación hacia la red de valor dominada por las transnacionales o hacia el impulso de la agroindustria tradicional, cooperativismo de los campesinos; lo que implica un desarrollo local integrada a las cadenas de valor y a las innovaciones tecnológicas. Es fundamental el impulsar la agroindustria tradicional u cadena productiva (sistema-producto) para no caer en los procesos de transnacionalización que reciben cuantiosos subsidios gubernamentales y que no permiten la integración de las economías locales al ámbito regional y nacional; menos e trata de vincularse inorgánicamente con el comercio exterior.

En este entramado debe contemplarse el objetivo central que es la autosuficiencia, soberanía y seguridad alimentarias, así como el fomento a pequeñas, medianas (Mipymes) y grandes empresas industriales mexicanas, pero con el uso de tecnologías actualizadas, o mejoradas, pero compatibles con los recursos naturales y su nivel de degradación, así como la perspectiva de rentabilidad presente hasta donde esto sea posible en el marco del desarrollo rural sustentable.

Por ello se debe ser muy cuidadoso en no aumentar la toxicidad de los alimentos, a lo largo de su traza en toda la cadena productiva, desde la extracción, al procesamiento y comercialización

Preferentemente será necesario pues ubicarse en las cadenas de valor orgánicas mediante una certificación socio comunitaria y si se puede global

8. AGROECOLOGÍA: Dilema: prevalencia de la técnica o de una visión holística universal; la cual incluye de manera armónica los aspectos socioeconómicos, culturales y políticas, que es el contexto donde está funcionando la agroecología como una actividad cada vez más atractiva para los productores (especialmente pequeños).

La ruta es rescatar los saberes tradicionales y evaluar la forma de conjugarlos con las distintas variantes que nos ofrecen las opciones tecnológicas actuales

De igual manera, revalorar al minifundio (ya que constituye el 90% de las unidades de producción agropecuarias) y fortalecer las múltiples alternativas que pueden impulsarse, a partir de la imbricación de la tecnología moderna con la tradicional.

Además, hay que tener en cuenta que la perspectiva agroecológica implica procesos productivos que generalmente tienen costos bajos y el precio en cambio pueden ser más alto que el producto convencional, básicamente porque condensa una mayor cantidad de trabajo. Esta es una de las ventajas que se deben promover. (Obtener mayor beneficio ya dependerá de la organización empresarial o de la capacitación del productor, especialmente de alimentos.

En su misión y visión, es necesario distinguir entre una sustentabilidad, donde predomina lo económico, a una compatibilidad, que se finca en la armonía más que en el holismo abstracto.

Igualmente resulta fundamental distinguir entre la agricultura tradicional, la orgánica y la sustentable. Se el sustrato teórico indispensable para impulsar proyectos agroecológicos, que ahora al menos en el discurso, están en el corazón del nuevo gobierno.

9. DICIFO: Orientarse hacia una silvicultura manejada con sustentabilidad o someterse a los dictados de la industria depredadora. Darles preferencia a las acciones de conservación que las de aprovechamiento sustentable, ya que se le otorga un valor económico a los bosques por encima de los valores eco-ambientales inherentes que involucra. Se pierde de vista que estos ecosistemas forestales cumplen una función que abarca toda la atmósfera, aunque este delimitados territorialmente.

Es necesario en las materias impartidas distinguir entre las funciones económicas y las ecológicas, buscando la compatibilidad eco-social

10. PARASITOLOGÍA: Aquí hay que escoger entre una creciente medicalización o control biológico (autoinmunidad) para luchar contra plagas y enfermedades. Destaca el punto de la inocuidad, control y manejo integrado de plagas y malezas, empero, todo ello hay que analizarlo desde el majo integrado del ecosistema local, regional y planetario.

Destacar la importancia del pluricultivo, rotación y asociación de cultivos, así como de cercas vivas como barreras para plagas y enferme-

dades, que resultan resistentes a los productos químicos que se emplean para su combate.

Por tanto, sólo la biodiversidad podrá lograr una relativa convivencia con los microorganismos, hoy fuera de control.

Y ante este panorama, la desmedicalización es obvio que resulta más que necesaria.

11. SUELOS: Se ha llegado a hacer de todos los recursos, recursos no renovables, por la destrucción del metabolismo universal y basal presente en los sistemas agrícolas modernos, que imposibilita tener la resiliencia que se tuvo en el pasado y fortaleciendo la vitalidad de la sociedad rural.

Así mismo debe ser una tarea prioritaria, la des-medicalización de los suelos, lucha| contra la degradación y el calentamiento global-prevención y combate a la desertificación y adaptarse a la vez a los procesos de desertización.

Restauración de suelos contaminados y combatir el cambio climático haciendo que la lógica de producir donde es compatible y factible climáticamente.

No perder de vista la relación hombre, suelo, clima, etcétera.

12. RECURSOS NATURALES RENOVABLES: En este departamento habría que definir y remontar el dilema entre la cosificación de la naturaleza y la integridad de sus partes. Lo que se refleja en el significado que le da nombre a este departamento. Ya que, en la naturaleza, todos los que llamamos recursos naturales forman una unidad y son sólo una pequeña parte de Gaia, del planeta Tierra.

Incorporar a los recursos naturales no renovables porque e están asociados a diversos sectores de la economía y no solo el agronómico y ecológico.

Hay que agregar la dimensión de los problemas eco-ecológicos, así como los movimientos sociales que finalmente están detrás del estado de los ecosistemas y socioecosistema. Por lo tanto, definir el mapa ecológico de México destacando el hecho de que el estado de los recursos naturales renovables en nuestro país, está en función de la mayor o menor integridad bio social de los ecosistemas, así como su relación con las distintas formas de manejo que dependen del grado de comunalidad (Díaz, 2005) de las poblaciones insertas en los ecosistemas.

13. URUZA: Delinear el avance del proceso de desertización (avance regional) y desertificación (degradación por el aumento de la temperatura producto de la depredación, o bien continuar con la sobreexplotación de las zonas áridas del modelo en curso. O bien lograr mitigar contener y adaptarse a las condiciones del estado de los suelos y otros recursos. Todo ello para confrontarlo con el plan de estudios actual (productivista-asistencialista).

De ahí la necesidad de promover equipos interdisciplinarios, estableciendo laboratorios eco-sociales en las comunidades áridas.

Así mismo: impulsar la producción y comercialización de variedades resistentes al cambio climático; generalizar la captación de agua de lluvia; buscar un manejo agroecológico de plagas y enfermedades.

Investigar sobre cómo afrontar las restricciones agronómicas a la producción alimentaria, esto como un impulso del emergente paradigma productivo-conservacionista y con equidad social (sustentable).

14. CUESTAAM: Frente a los problemas complejos eco-sociales en el campo mexicano, evitar el pragmatismo positivista mediante un espíritu crítico frente a la política del Estado y de las grandes empresas; por lo tanto, más independiente. De lo contrario ser un programa educativo estatista o fiel seguidor empresarial privado.

Debe transitarse entonces a un esquema donde se tome en cuenta de la presencia y expansión del sector social, es decir, basado en el cooperativismo y diversas formas de asociacionismo (Rojas, 2000)

De que sea necesario, bajo las condiciones del atraso nacional ahora agudizado por la pandemia del covid-19, darle mayor énfasis al desarrollo comunitario y local en el enfoque de las cadenas de valor integración hacia arriba y abajo, por dentro y por fuera (del ecosistema); así como al sector social, equilibrándolo con el privado y gubernamental.

15. CENTROS REGIONALES: Desde la bioética, es “regresar al terruño”. Fortalecer la solución de los problemas locales. Parar los focos rojos instalados en sus territorios. Propuestas de rescate, revaloración y revalorización de cultivos. Definir las nuevas tecnologías, tradicionales y saberes locales. Evolución de la estructura agraria. Estudios del curso de los movimientos sociales. Principales asociaciones regionales. Describir los socioecosistemas alternativos. Y finalmente, definir los modelos alternativos locales y regionales.

### III. Conclusión

La principal preocupación para renovar el proyecto universitario, es contribuir a parar la devastación de los socioecosistemas, ecosistemas naturales y agroecosistemas del territorio nacional (“explotación de la tierra”). Simultáneamente, es necesario poner en marcha modelos alternativos al neoliberal basados en prácticas compatibles con los distintos ecosistemas, así como con la historia de las comunidades rurales y suburbanas.

Para ello, debe considerarse la realidad actual del campo mexicano, en el contexto de los cambios civilizatorios que están ocurriendo en el mundo, atendiendo al dilema principal que tenemos ante nosotros: seguir bajo el paraguas del paradigma científico artificial o bien iniciar el sendero hacia un paradigma emergente basado en una perspectiva natural (Dyson, 1985). Y en estos momentos de graves problemas en el mundo y México, se requiere entender la vinculación de los quehaceres de la ciencia y tecnología con el exacerbamiento del modelo depredador de la vida económica y sociocultural como resultado de 25 años de vigencia del TLCAN. Pero también considerando los modelos alternativos.

En consonancia de lo anterior, la Educación Superior, en especial la agrícola, deberá coadyuvar al fortalecimiento del mercado interno, mediante el impulso de la agricultura tradicional, sistemas productivos indígenas y campesinos, sin renunciar a la globalización, pero con suficiente desarrollo local; impulsando el cambio tecnológico apropiado, no copiado; y revalorando cultura y pensamiento locales (semillas criollas, tecnologías propias). Para ello es necesario un cambio de visión de la relación hombre naturaleza y más allá del neoliberalismo; y de la misma manera, es imprescindible remontar el paradigma del libre comercio por el de un comercio justo basado en la cooperación no en las competencias, hoy tan de moda.

Asimismo, es fundamental abordar la disyuntiva presente en materia de política pública entre los grandes y los pequeños productores, que en el fondo no lo es, porque hay que destacar la presencia de los tres sectores en el agro mexicano: *a)* pequeños y medianos productores, *b)* productores medianos-grandes y *c)* productores asociados (ejido-comunidades-cooperativas).



Sin embargo, el sector empresarial está sobrerrepresentado en las políticas públicas, por lo que, sin abandonar la cooperación intersectorial, se requiere tener la sensibilidad y el conocimiento (Rawls, 2012) para fortalecer la economía campesina junto con las pequeñas y microempresas a la vez, permitiendo una industrialización orgánica para enfrentar los problemas del empleo, ingreso, cambio tecnológico, devastación ecológica y soberanía alimentaria del país

Todo ello resulta fundamental frente al cambio climático, avanzando hacia la compatibilidad entre la producción y los ecosistemas y las comunidades rurales (y urbanas). Por lo tanto, la agronomía en general y las especialidades de la UACH en particular deben aprehender su objeto de estudio, entendiéndolo como parte de los ecosistemas naturales en particular —y comunidades— (Caffaro, 2003) y según la región natural de que se trate: árida, tropical o templada (Hernández, 1985).

Asimismo, la percepción del campo debe ser unitaria y no fragmentada por el tipo de actividades (agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras)

En consecuencia con lo anterior, en la discusión sobre lema y escudo de la UACH, no hay de otra más que ubicarnos en la llamada cuarta transformación y avanzar en la reconstrucción del campo mexicano, destacando el papel de los campesinos y comunidades, así como empresas e instituciones comprometidas con el desarrollo rural (sustentable). Por lo tanto, su actualización es un factor fundamental para adaptar misión y visión universitarias a otras perspectivas acordes con la realidad actual: fin a la explotación de la tierra y del hombre (Leopold, 1997; Thoreau, 1997).

Por último, la bioética y la educación ambiental tienen implicaciones en el contexto de la nueva ruralidad en su vertiente educativa (Bauman, 2014), y de la transición civilizatoria (Laszlo, 2008), en donde las nuevas tecnologías puedan incidir en el retorno al lugar de origen de los egresados de la UACH, y mediante innovaciones bio tecnológicas para mejorar el bienestar de las comunidades y (mayoría) productores rurales, aplicando los avances científico-técnicos y adaptando dichas tecnologías a la necesidad de producir pero recuperando los ecosistemas naturales, desde luego re-orientándolos con los saberes agrícolas tradicionales y dentro del

pensar local y actuar global (Morin, 2001; Prigogine, 1985), ello como complemento de su opuesto (pensar global, actuar local) y en el marco de los derechos de la naturaleza (Ferry, 1994).

## Bibliografía

- Acot, Pascal (2005). *Historia del clima. Desde el Big Bang a las catástrofes climáticas*, El Ateneo, Buenos Aires.
- Bauman, Zygmunt (2014). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*, Gedisa, Barcelona.
- Caffaro, Phillip (2003). “Hacia una ética ambiental de la virtud”, en Kwiatkowska Teresa y Jorge Issa, *Los caminos de la ética ambiental*, (vol. 2, pp. 15-19), Plaza y Valdes/UNAM/Conacyt, México.
- Díaz, Floriberto (2005). “Comunidad y comunalidad”. en *Antología sobre autores populares e indígenas*. México: Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, SEP.
- Dyson, Freeman (1985). “El mundo, la carne y el demonio”, Planeta, México.
- Ferry Luc (1994). *El nuevo orden ecológico*, Tusquets, Barcelona.
- Guillamaud, Jacques (1971). *Cibernética y lógica dialéctica*, Castilla, Madrid.
- Hernández, Efraín (1985). *Xolocotzia I*, Centros Regionales, UACH.
- Hewitt, Cynthia (1972). *La modernización de la agricultura mexicana*, Siglo XXI, México.
- Jonas, Hans (1979). El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para una civilización tecnológica, Herder.
- Laszlo, Erwin (2009). *El cambio cuántico. Cómo el nuevo paradigma científico puede transformar la sociedad*, Kairós, Barcelona.
- Leopold Aldo (1997). “Ética de la tierra”, en Kwiatkowska, Teresa y Jorge Issa (coord.). *Los caminos de la ética ambiental*, (pp. 61-78). Plaza y Valdés/UAM/Conacyt, México.
- Morin, Edgar (1999). *Introducción al pensamiento complejo*, FCE, México.
- Prigogine, Ilya (1985). *¿Qué es el Tiempo?*, FCE, México.
- Potter, Van Resealer (2012). “Principios de bioética”, <https://www.bioéticaprincipiosproblemas/pdf>

- Rawls, John (2002). *Teoría de la justicia*, FCE, México.
- Shiva, Vandana, (2000). Golabilización y pobreza <https://www.globalización-y-pobreza>
- Thoreau, Henry David (2003). Walden. En *Los caminos de la ética ambiental* (vol. 2, pp. 29-40). Plaza y Valdés, UAM, Conacyt.
- Valera, Luca (2017). La bioética de Potter: La búsqueda de la sabiduría en el origen de la bioética y de la ética ambiental. En *Medicina y ética* (pp. 393-410). Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/319141356\\_La\\_bioetica\\_de\\_Potter\\_la\\_busqueda\\_de\\_la\\_sabiduria\\_en\\_el\\_origen\\_de\\_la\\_bioetica\\_y\\_de\\_la\\_etica\\_ambiental](http://www.researchgate.net/publication/319141356_La_bioetica_de_Potter_la_busqueda_de_la_sabiduria_en_el_origen_de_la_bioetica_y_de_la_etica_ambiental)

## VII. La reeducación y la lucha creativa frente a los problemas ambientales: experiencias en torno al Encuentro de Cultura Ambiental en la Costa Chica de Guerrero<sup>1</sup>

IVÁN CHÁVEZ VICTORINO,<sup>2</sup>  
LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ<sup>3</sup>

### Resumen

Este artículo da cuenta de experiencias de vinculación comunitaria e institucional generadas por miembros de la Universidad Autónoma Chapingo en 2018 en respuesta a los problemas ambientales en los municipios de Tecoaapa y Ayutla de los Libres (ubicados en la Costa Chica, Guerrero). El resultado de ello fue la puesta en marcha del Encuentro de Cultura Ambiental Local, que en dos ediciones (2018 y 2019) ha logrado consolidar un espacio de diálogo entre distintos actores que han buscado sumarse a la reeducación ambiental. La Costa Chica es una región donde hay distintas formas de violencia, exclusión y pobreza, las cuales confluyen como factores que impiden el desarrollo y aceleran el deterioro ambiental en las comunidades. En ese escenario, este encuentro ha generado acuerdos, propuestas y compromisos, un trabajo colectivo y creativo que va

<sup>1</sup> Este trabajo es parte integrante del “Proyecto Estratégico “EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CURRÍCULUM: Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria”, que realiza el Instituto de Investigaciones Socio Ambientales, Educativas y Humanísticas del Medio Rural (IISEHMER) de la Universidad Autónoma Chapingo, con el apoyo de la Dirección General de Investigación y Posgrado; registro del proyecto: DGIP-ECI-1964-007-03. Se terminó en diciembre, 2019. También se integró como parte de un capítulo de su tesis doctoral presentada en agosto, 2020. Se ubica en la LGAC: Educación agrícola superior y desarrollo sustentable.

<sup>2</sup> Doctorante en Ciencias Agrarias, Universidad Autónoma Chapingo, México, CE:ivandeu-sazul@hotmail.com

<sup>3</sup> Profesor-investigador de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo, México. CE: liberio.v@gmail.com

ampliando su alcance y que busca ser parte de los objetivos de la administración municipal surgida desde la sociedad.

Lo que se propone es repensar este tipo de proyectos colectivos entre comunidad y academia, y considerarlos como una forma de lucha creativa que involucra a sujetos que elaboran constantemente alternativas y experiencias de resistencia desde sus espacios de vida y trabajo. Esto será abordado desde la experiencia del último encuentro, en el que se dieron cita miembros de universidades de la región, escuelas de nivel medio superior, empresarios, profesores, artistas, profesionistas e investigadores de distintas disciplinas, para obtener una visión más amplia de las problemáticas ambientales, la cual involucraba temas como alimentación, cuerpo, transgénicos, comportamiento, producción, agricultura, procesos biológicos, innovación, arte y otros, todo desde un enfoque transdisciplinario.

**Palabras clave:** *educación, transdisciplina, cultura, creatividad, ambiental.*

## Introducción

Este trabajo da cuenta de las experiencias en torno a la vinculación comunitaria e institucional, generada desde 2018 para hacer frente a los problemas ambientales en los municipios de Tecoaapa y Ayutla de los Libres, (municipios ubicados en la Costa Chica, Guerrero) y la Universidad Autónoma Chapingo. El resultado fue la puesta en marcha del proyecto: Encuentro de Cultura Ambiental, que en dos ediciones (2018 y 2019) ha logrado consolidar un espacio de diálogo entre distintos actores que han asumido su compromiso frente a la crisis ambiental a partir de la reeducación en espacios de diálogo entre saberes y experiencias. La Costa Chica es una región donde hay distintas formas de violencia, exclusión y pobreza, así como del asentamiento de personas desplazadas que han tenido que dejar sus pueblos en otras regiones después de haber mantenido una lucha por la defensa de su territorio debido a la explotación de sus bosques por parte de empresarios locales y sus brazos armados. El objetivo de este trabajo es exponer el proceso y alcance de la generación

de espacios como el del Encuentro de Cultura Ambiental que comparten distintas voces que van generando acuerdos, propuestas y compromisos, un trabajo colectivo y creativo que va haciendo más amplio el alcance de este proyecto de investigación referido a pie de página.

Se propone repensar este tipo de proyectos colectivos entre comunidad y academia como una forma de lucha creativa, que involucra sujetos que mantienen una elaboración constante de alternativas y experiencias de resistencia desde sus espacios de vida y trabajo. Esto será abordado desde la experiencia del último encuentro en el que se dieron cita miembros de universidades de la región, escuelas de medio superior, empresarios, profesores, artistas, profesionistas e investigadores de distintas disciplinas, para generar una visión más amplia de las problemáticas ambientales, desde un enfoque transdisciplinario.

## **1. La crisis ambiental y violencia en Guerrero**

Guerrero es un estado diverso biológicamente y rico en formas culturales, actividades agrícolas y aspectos geográficos, sin embargo, los pueblos que lo conforman también comparten condiciones que impiden una vida plena, como son la violencia, pobreza, y en las últimas décadas, un importante deterioro ambiental. Siendo una de las entidades con mayor riqueza natural que lo ubican el cuarto lugar a nivel nacional en diversidad biológica, tiene pocas iniciativas por parte del gobierno para proteger lugares donde hay múltiples actividades de explotación de la riqueza natural y organizaciones sociales que mantienen luchas en territorios con fuertes conflictos y amenazas. Esta situación tiene que ver con la fuerte determinación de la lógica del mercado que atraviesa las relaciones de las poblaciones y sus posibilidades de producción y vida digna, así como un papel primordial del Estado como rector de las posibilidades legales e ilegales de las actividades desplegadas desde este paradigma moderno. Además de una excesiva tala de árboles para la comercialización de la madera y una fuerte industria minera que genera impactos irreversibles para los sistemas naturales y las comunidades, existe también un auge en la extensión de las zonas para la actividad agrícola y ganadera, así como la am-

pliación y generación de áreas urbanas. El escenario en Guerrero es, como señala Méndez, complejo:

Al comparar las cifras de los últimos 20 años, se observa que, en 1981, la superficie con vegetación natural ocupaba el 74.4%, para 1992 se redujo a 55.2% y actualmente sólo persiste el 38.5%. Esto significa que en sólo dos décadas desapareció el 36% de la cubierta vegetal, una cifra mucho mayor a la superficie deforestada en toda la historia. En consecuencia, las áreas sin vegetación pasaron de 17.3%, en la década de los ochenta, a 61.5%, a mediados de los noventa (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1994), (Méndez, 2003).

Otro de los factores que afecta a esta diversidad biológica y a las comunidades es el cambio climático y sus consecuentes desastres naturales, sequias, temperaturas extremas, tormentas. Los fenómenos que se han presentado como los huracanes Paulina (1997) y Manuel (2013), provocaron fuertes pérdidas en las comunidades costeras, incluso vidas. Aunque la mediatización del fenómeno y la crisis que provocó en Guerrero fue más focalizada en la ciudad de Acapulco, las zonas rurales han tenido afectaciones importantes, toda vez que ante este tipo de fenómenos se conjuntan las situaciones provocadas por la naturaleza pero también por las acciones de las sociedades; al conjuntarse estos dos aspectos hay mayor vulnerabilidad. Así lo marcan algunos autores que han estudiado estos impactos:

[...] cada vez es más común que se manifiesten desastres asociados a la combinación de fenómenos naturales y de origen humano o antrópicos, tal es el caso de las inundaciones, que se presentan en ciertos lugares y que están relacionadas con lluvias intensas (fenómeno natural), pero que se combinan con un mal manejo del territorio como pueden ser asentamientos urbanos mal planeados (fenómeno social), (Rodríguez, 2017, p. 36).

Sin duda el estilo de desarrollo que promueven las instituciones en los países subdesarrollados no abona a mitigar los daños ocasionados por los desastres naturales, lo que no solo ocurre en las zonas urbanas donde

hay impactos que podrían disminuirse, el caso de las comunidades rurales también es de una alta vulnerabilidad, y mucho es provocado por la falta de apoyo e iniciativa gubernamental, pues aún con elementos jurídicos e instituciones que se supone impulsan la protección ambiental, por ejemplo, a través de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), aún falta voluntad real para llevar a cabo lo necesario, así lo señala en su investigación una de la ponentes que acudió al 1er Encuentro de Cultura Ambiental 2018 en el municipio de Tecoaapa:

A pesar de estos marcos normativos e institucionales, hace falta sumar esfuerzos por proteger los recursos naturales a nivel local. Es importante generar acciones para conservar los recursos naturales, donde se involucre a la sociedad debido a que es un aspecto clave para garantizar la permanencia de los resultados. (Guzman, 2018, p. 4).

El ejemplo de las ANP es importante porque son una forma de mitigar muchas de las afectaciones de las amenazas de los fenómenos naturales que resultan en desastres. Como señala la autora:

[...] las ANP contribuyen ante el cambio climático como estrategia de mitigación y adaptación: como mitigación, previniendo la pérdida del carbono presente en la vegetación y capturando el dióxido de carbono de la atmósfera. Por otro lado como adaptación, ya que actúan como zonas de amortiguamiento, reduciendo los eventos climáticos extremos y mantienen el abastecimiento de servicios ambientales esenciales, de esta manera reducen la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales (UICN, 2010). De acuerdo con lo antes mencionado las ANP juegan un papel muy importante al conservar los ecosistemas y de la misma manera actúan como una estrategia ante el reto del cambio climático, (Guzman, 2018, pp. 7-8).

Y a pesar de que son pocas las ANP en Guerrero (5) de acuerdo a sus problemáticas ambientales y los espacios naturales que son prioritarios para la conservación (CONANP, 2018), algunos espacios son resguardados por la gente de las poblaciones, o son gestionados voluntariamente, para generar “reservas ecológicas” o terrenos comunales que no pueden ser ex-



plotados, bajo esta forma hay Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), con un total de 71 584.97 hectáreas en Guerrero. La participación de la sociedad al respecto es fundamental, sobre todo frente a un Estado incapaz de afrontar la emergencia y la alta cantidad de espacios naturales que son parte de las zonas prioritarias de conservación (CONANP, 2018). Esta incapacidad o abandono, se desborda a otro tipo de conflictos sociales derivados de la explotación y la disputa por la gestión de recursos naturales, así como en la exclusión y pobreza en el estado sureño.

Según el CONEVAL en 2013 Guerrero ya era la segunda entidad con más pobres del país con un 69.7% de su población en esta condición, detrás de Chiapas, lo cual en 2018 disminuyó a un 66.5%, teniendo un 7.3% de población no pobre y no vulnerable (CONEVAL, 2018). Hasta los últimos años del siglo XX las zonas más marginadas fueron azotadas por epidemias como el sarampión, brotes de cólera y las enfermedades derivadas de la crisis sanitaria que llegó tras el huracán Paulina, esto principalmente en las regiones Acapulco, Costa Grande y Costa Chica. Sin embargo, el rezago social abarca a otras regiones también; los municipios con mayor pobreza y pobreza extrema son los que están en la Montaña Alta, conformados por población indígena. En las estadísticas Metlatónoc, Cochoapa el grande y Acatepec, aparecen en ambos rubros.

Aunado a estas condiciones, el estado es uno de los más violentos. En la última década el crimen organizado ha ido extendiendo su dominio en las distintas regiones. Entre las actividades de cultivo de la entidad está el cultivo de amapola y mariguana, que históricamente se ha convertido en una forma de acceso a recursos económicos en una población con difícil acceso a servicios básicos, oportunidades educativas y de desarrollo económico. La violencia ha llegado a poner al estado entre los primeros lugares en las estadísticas de inseguridad, secuestro y homicidios dolosos, donde en 2018 se ubicó en el quinto lugar con 2054. Cabe señalar que también las corporaciones de seguridad pública han participado en este entramado de violencia, basta señalar el caso de los 43 estudiantes de Ayotzinapa que en 2014 fue conocido mundialmente.

Aunado a esto hay una fuerte relación entre el despliegue de las actividades de explotación de los recursos naturales y la violencia del crimen

organizado, con la defensa de los espacios y recursos naturales y la actuación de las corporaciones de seguridad del Estado en el territorio guerrereense. Basta recordar los episodios de Aguas Blancas, donde en 1995 en el Municipio de Coyuca fueron asesinados campesinos, así como el desplazamiento (2014) de la población del municipio de Coyuca de Catalán luego de sostener por meses la defensa de sus bosques ante la tala indiscriminada, donde fueron asesinados, entre otros pobladores, los activistas Juventina Villa y su esposo, quienes eran líderes de la “Organización de Campesinos Ecologistas de la Sierra de Petatlán y Coyuca de Catalán”. Otro caso es la minería que ha afectado a las poblaciones, como ha ocurrido en Cocula y la Mina La media luna, donde han sido contaminados ríos con el derrame de arsénico, por lo que los pobladores se han manifestado y han denunciado la relación entre los intereses de las corporaciones y el crimen organizado; a esto debe sumarse los problemas laborales que han derivado en enfrentamientos y la aparición de más grupos del crimen organizado.

## **2. La cultura ambiental como problema profundo**

Abordar este dilema es fundamental, pensar al hombre fuera de la naturaleza, no plantea la idea de un hombre que busca satisfacer sus necesidades y encuentra a su merced lo que llama recursos naturales. Las necesidades siempre han sido satisfechas con lo que es generado en los procesos naturales y sus modificaciones humanas, pero en la sociedad moderna las necesidades son cada vez menos básicas, se trata de demandas que son necesarias para satisfacer nuestros estilos particulares de vida, donde la satisfacción individual constituida en las culturas que privilegian el hiperconsumo y el prestigio como único fin, resulta demoledora para los procesos vitales de eso que hasta ahora hemos nombrado naturaleza. El resultado es que hoy en día aún con las emergencias ambientales prevalece la visión que separa hombre y naturaleza, poniendo al hombre como dominador, dador de valorizaciones inferiores a ésta; desde esta postura se construye el encuentro racional, espiritual y moral en el que dan sentido a nuestro hacer.

El problema es también de orden epistemológico y ontológico, tiene que ver con la forma en que definimos lo que somos como seres sociales y lo que es la naturaleza como entidad no social que está a merced de nuestra capacidad tecnológica y creativa para satisfacer nuestras necesidades. Ante esta encrucijada hay repuestas que han tratado de empujar una transformación del paradigma. No se trata de solo lograr un giro que pase de poner en el centro al ser humano a colocar a la naturaleza, sino de establecer otra relación entre ambas concepciones, que podemos nombrar por ahora: mundos de la vida. Pero es un reto que aún requiere mucho trabajo y que como todo, está en construcción; lo que lo hace complejo es sobre todo que el único capaz de establecer la ruta positiva para la relación hombre-naturaleza es el hombre. Ante esta condición se hacen valiosas las construcciones históricas de los pueblos originarios, los saberes campesinos y otros proyectos comunitarios construidos y por construir (el horizonte es histórico) que pluralizan las posibilidades ante esta forma única de actuar en la relación planteada.

El Encuentro de Cultura Ambiental es un encuentro que privilegia el diálogo de saberes, la justicia social (con soberanía alimentaria, interculturalidad y agroecología) y el cuidado de la naturaleza a través de saberes ambientales a partir de la educación, práctica y conciencia. Todo para abonar a una cultura ambiental que sea armónica en la relación hombre-naturaleza.

La Cultura Ambiental está conceptualizada por algunos autores desde la dimensión valorativa de la sociedad, en donde se propone que el principal motor de las acciones ambientales negativas son lo que da dirección y orientación a esa relación que se expresa en acciones concretas. Los modelos, formas, prácticas e ideas normales y dominantes están soportadas en las creencias, valores, actitudes, respecto al medio ambiente, y estas tienen su extensión en las conductas y comportamientos. Esto lo podemos observar en lo que caracteriza a las poblaciones: la forma en que un pueblo se relaciona con el medio ambiente es lo que podemos llamar su cultura ambiental. Las costumbres ambientales son aquellas que son parte de un pueblo, están arraigadas, configuran su normalidad y se expresan en acciones realizadas muchas veces sin cuestionar o reparar en lo que implican.

Algo importante es señalar el carácter histórico de esta cultura que encontramos como formas de ser establecidas en las poblaciones, es decir, lo cultural está en constante transformación y es modificado por los paradigmas en disputa. Es en este sentido que la educación toma relevancia. Si lo que determina nuestra forma de ser en la relación con la naturaleza son el sistema de valores, creencias y actitudes, es la educación un medio para su transformación, no solo en su versión formal, sino en la aplicación del conocimiento dentro y fuera de las aulas, es decir en el saber escolar y en el saber popular.

La idea del espacio escolar como centro para el cambio en la cultura ambiental tiene que ver con potenciar valores ecológicos/ambientales, impulsar actitudes y comportamientos favorables a esta relación hombre-naturaleza, en una concepción de interdependencia, determinación recíproca y necesidad intrínseca de bienestar a la relación misma, donde es el hombre el ser responsable de llevar a cabo este fin bajo una nueva noción ética (ya sea ética ambiental o ecológica). Para lo cual consideramos necesario promover espacios de análisis y discusión entre las comunidades estudiantiles, profesoras, ciudadanas, científicas, mediante un diálogo entre saberes con las comunidades estudiantiles, ciudadanas, padres de familias y autoridades, desde las distintas visiones para dar preminencia a la una visión multidimensional de la problemática, lo cual requiere una visión transdisciplinaria y plantear un problema complejo.

Este problema complejo requiere la rearticulación de las dimensiones para poder dar cuenta de los distintos aspectos que intervienen en la reproducción de las acciones que son negativas en la relación hombre-naturaleza, esos factores que impiden la reflexión crítica sobre la cultura ambiental que caracteriza a nuestras poblaciones y que es ecosuicida. Muchas de nuestras prácticas pueden cuestionarse bajo esta mirada, y sobre todo pueden ser matrices para plantear alternativas. Aquí surgen interrogantes fundamentales que pueden ser un ejemplo de lo que planteamos: ¿Qué comemos?, ¿lo que comemos es lo que necesitamos?, ¿por qué lo necesitamos?, ¿cómo impacta lo que necesitamos en la armonía hombre-naturaleza?, ¿lo que comen otros pueblos tiene un impacto igual o puede ser una forma favorable a dicha relación?, ¿cómo afecta la relación hombre-hombre, que se da entre comunidades productoras, campesinos

y sus formas de trabajo y la satisfacción de necesidades de los grupos sociales?

En estas preguntas el punto central de la preocupación es el ser humano, sin embargo, al plantear la relación hombre-naturaleza se busca hacer énfasis en la interrelación ineludible en la que lo que hacemos para satisfacer la necesidad alimenticia tiene que ver con el medio en que es producida y donde se dan sus procesos biológicos, no solo para ser nuestro alimento, sino para la preservación de su existencia. Depende de la noción y los enfoques en la que nos movamos estas interrogantes tendrán distintas respuestas.

### 3. La experiencia del Encuentro de Cultura Ambiental

#### *1er Encuentro de Cultura Ambiental, Tecoaapa 2018*

Es así que surge la idea de llevar a cabo un evento como el Encuentro de Cultura Ambiental, en uno de los municipios de esta región: Tecoaapa. Este municipio (en el cual hemos trabajado y se ha llevado a cabo este Encuentro) está conformado por una población de 46 812 habitantes en su totalidad y con 3 146 en la cabecera; cuenta con 56 comunidades, de los cuales 12.87% son de origen indígena y el 2.15% afrodescendientes; tiene colindancia con los municipios de Ayutla de los Libres y San Marcos, Mochitlán, Quechultenango, Juan R. Escudero y Florencio Villareal.

En 2018 se llevó a cabo en el municipio de Tecoaapa, ubicado en la Región de la Costa Chica, el 1<sup>er</sup> Encuentro de Cultura Ambiental,<sup>4</sup> el evento formó parte del “Proyecto Estratégico “EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE y CURRÍCULUM: Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria”, que realiza el Instituto de Investigaciones Socio Ambientales. Educativas y Humanísticas del Medio Rural (IISEHMER) de la Universidad Autónoma Chapingo, con el apoyo de la Dirección General de Investigación y Posgrado; registro del proyecto: DGIP-ECI-1964-007-03.

Esta actividad se logró luego del trabajo realizado con la Universi-

<sup>4</sup> Consultar los detalles en el cuadro 1.

dad Intercultural del Estado de Guerrero, campus Ayutla (UIEG) que comenzó en octubre de 2016, a través de conferencias y talleres teórico prácticos. La colaboración con dicha institución y la Unidad Regional Pericón, de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) que tiene la carrera de Desarrollo Regional, así como con asociaciones y colectivos del municipio de Tecoaapa, derivó en el trabajo conjunto para la realización de este primer encuentro. El lazo de colaboración fue consolidado por el interés común de la comunidad, organizaciones e instituciones para actuar frente a los problemas ambientales locales y en la región, donde se dan actividades de explotación de recursos naturales como la tala ilegal de árboles, la utilización de agroquímicos, la contaminación de ríos por el incremento de asentamiento urbano y por las prácticas negativas de las poblaciones, entre otras. Se buscaba generar un espacio para conocer los esfuerzos y experiencias académicas y de los pobladores ante estas situaciones.

Colectivos como Majagua Tecuán y la asociación Lazos Juveniles Teoani A.C., expusieron su preocupación por el poco impacto que habían tenido las actividades realizadas en los pueblos, en las que se organizaban recolección de basura en los ríos, asesoría técnica para alternativas en la agricultura, invitaciones a reforestar, talleres infantiles y culturales, juntas informativas, entre otras. Ante este escenario se sumaron esfuerzos para pasar a una nueva fase de vinculación entre comunidad-escuela-academia para lograr mayores resultados y sobre todo articular una red de conocimiento y acción.

El evento tuvo lugar el 4 de junio de 2018 en el auditorio de la cabecera municipal y en el espacio de la iglesia. Más adelante en este trabajo mostramos información sobre el evento, se contó con 188 asistentes de instituciones de educación básica, medio superior y superior, así como de miembros de las comunidades. El objetivo que se planteó fue el de Fortalecer una cultura ambiental con valores, saberes y habilidades que sean positivas en la relación hombre-naturaleza y todas sus implicaciones, a partir de una educación ambiental que vaya más allá de las aulas.

Las actividades incluyeron: ponencias, talleres, concurso de dibujo ambiental infantil, obra de teatro, práctica de lengua indígena, así como un conversatorio respecto a la experiencia de la creación de la reserva de

ecológica “La fabriquita” de la comunidad de San Francisco. Además de la vinculación entre las universidades, los colectivos y asociaciones, así como escuelas de nivel medio superior, se acordó la realización de una reforestación en la reserva ecológica y la realización del segundo encuentro en el CBTA de la comunidad de Huamuchapa en el siguiente año.

*2do Encuentro de Cultura Ambiental, Huamuchapa 2019*

La segunda edición de este encuentro tuvo lugar en el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA 225-03) de la comunidad de Huamuchapa, la cual es la tercera más grande del municipio de Tecoaapa con 2 119 habitantes; esta se caracteriza además por la marginación y por la migración de los padres de familia que salen durante meses a trabajar en la pisca de uva en el norte del país. El plantel cuenta con más del doble de alumnos de la sede de la cabecera municipal, sin embargo, uno de los principales problemas es la deserción escolar. La sede que fue propuesta por alumnos y directivos de esta institución, quienes ofrecieron comida para todos los asistentes durante el evento, así como la disposición de todas las instalaciones e infraestructura para que el encuentro se llevara a cabo.

En este encuentro se planteó responder a los objetivos del “Proyecto Estratégico “EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CURRÍCULUM: Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria”, donde se propone promover espacios de análisis y discusión entre las comunidades estudiantiles, profesoras, ciudadanos, científicas, mediante un diálogo de saberes con las comunidades (IISEHMER, 2016, p. 10), así como intervenir en el proyecto bajo la metodología Investigación Acción Participante (IAP).

Este proyecto tiene como objetivo general:

Generar procesos de reflexión multidisciplinar y transdisciplinarios, de innovación institucional, educación y gestión ambiental, soberanía alimentaria e interculturalidad, mediante actividades de investigación, acción social y docencia, para incidir en la interacción curricular, hacia la transformación en una Agricultura orgánica, sustentable local para lograr un desarrollo humano sustentable en la educación básica, media superior y superior y las comunidades del medio rural y urbano, (IISEHMER, 2016, p. 12).

Una de las estrategias para lograrlo fue generar una mayor pluralidad de dimensiones, participantes, tópicos y actividades desde un enfoque transdisciplinario, para articular un encuentro que pudiera dar cuenta de la compleja relación hombre-naturaleza a partir de las dinámicas sociales, en sus múltiples dimensiones, y los problemas que aquejan a las poblaciones (principalmente rurales) cuya expresión se manifiesta en desplazamientos, pobreza, mala calidad de la salud, violencia, pobre desarrollo, exclusión, conflicto por recursos vitales, pérdida de la biodiversidad, falta de innovación y producción de conocimiento, entre otros.

Las condiciones de las poblaciones de la Costa Chica de Guerrero, sus transformaciones y el devenir de las generaciones en escenarios de ecocatástrofe, nos obligan a unir esfuerzos para conocer, dialogar, tomar posición y actuar desde la academia y fuera de ésta. Es por esto que convocamos a científicos, estudiantes, campesinos, líderes sociales y autoridades municipales, a que aborden las dimensiones de las problemáticas ambientales desde lo social, biológico, económico, cultural, psicológico, político, educativo, con perspectivas plurales de género e interculturalidad, para poder establecer redes de investigación, intervención y difusión que sirvan a las poblaciones vulnerables y ayuden a cimentar una cultura ambiental que de un valor primordial a la naturaleza y a las comunidades, fortaleciendo nuevas relaciones desde propuestas como la agroecología y la soberanía alimentaria.

## **La educación ambiental como lucha creativa**

Mediante esta noción se vincularon aspectos nodales en este encuentro: la cultura, la educación ambiental, la transdisciplinariedad y la creatividad.

Esta última (creatividad) hace referencia a la forma en que entre los coordinadores y los participantes articulamos un programa de actividades que pudiera cumplir con los objetivos del proyecto, promover una educación ambiental que realmente sea transversal al que hacer dentro y fuera de la escuela; así como consolidar la vinculación entre instituciones, comunidad y académicos.



Fue así como decidimos darle un formato dinámico que para atender a la cantidad de asistentes y logrando que existiera una forma de trabajo vinculada a la transdisciplinariedad. La estrategia fue que el evento se convirtiera en un espacio donde se tuviera la oportunidad de que cada quien decidiera cuál era el tema de su interés de acuerdo a la oferta de ciertas actividades. Para atender a más de cuatrocientos asistentes se realizaron más de seis actividades, como es el caso de talleres y algunas conferencias, al mismo tiempo, mientras que otras actividades eran para todos los asistentes. Aquí desglosamos el tipo de actividades: Conferencias magistrales,

1. Talleres
2. Ponencias
3. Conversatorios
4. Performance
5. Concursos
6. Actividades artísticas
7. Recorridos
8. Actividades de esparcimiento
9. Videoconferencias

Las actividades fueron organizadas de acuerdo a 5 ejes temáticos en los que se pudiera trabajar a mayor profundidad el aporte de las disciplinas a partir de un objeto multidimensional, un fenómeno complejo.

La propuesta busca así sumar a esa construcción de nuevas formas de conocimiento y praxis docentes para poner en marcha un desarrollo humano sustentable (e incluso problematizar esta visión frente a otras más determinantes), para incidir en las instituciones educativas para la consolidación de currículas donde se viva una verdadera educación ambiental transversal que impacte en las comunidades y más allá de éstas: ¡actuar en lo local pensando en lo global!

*2do Encuentro de Cultura Ambiental Huamuchapa 2019*

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Fase:                     | Vinculación y fortalecimiento del enfoque transdisciplinario  |
| Objetivo:                 | Fortalecer una cultura ambiental con valores, saberes y habilidades que sean positivas en la relación hombre-naturaleza y todas sus implicaciones, a partir de una vinculación de la educación ambiental formal y no formal.  |
| Coordinadores:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Liberio Victorino Ramírez (Chapingo-Profesor Investigador).</li> <li>• Mtro. Iván Chávez Victorino (Chapingo-Doctorante).</li> <li>• Mtra. Nancy Chávez Salado (Directora del CBTA 225-03 de Huamuchapa).</li> <li>• Q.F.B Giselle Leyva Gallardo (Profesora del CBTA 225-03 de Huamuchapa).</li> <li>• Mtra. Leticia Bibiano (UAGRO-Profesora en Unidad El Pericón. Desarrollo Rural).</li> <li>• Mtra. en Manejo Integral de Costas y Mares Jazmín Ávila Barrientos (UIEG Ayutla-Profesora).</li> <li>• Lic. Alfonso García Estrada (UIEG-Coordinador General).</li> <li>• Mtro. Hans Vega (Regiduría de Ecología del Municipio de Tecoaapa, Guerrero).</li> </ul> |
| Objetivos particulares:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular a las instituciones de educación media superior, superior y básica, y comunidad.</li> <li>• Impulsar proyectos educativos.</li> <li>• Trabajar conjuntamente en proyectos para el cuidado del patrimonio biocultural de las comunidades.</li> <li>• Abrir espacios de diálogos de saberes y experiencias.</li> <li>• Documentar y medir los avances.</li> <li>• Lograr el trabajo conjunto entre estudiantes, investigadores y profesores de distintas disciplinas para la problematización de la crisis medioambiental como un campo de conocimiento transversal.</li> </ul>   |
| Instituciones convocantes | <p>Escuelas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro de Bachillerato Tecnológico Agropeguario (CBTA 225-03) de Huamuchapa</li> <li>2. Universidad Autónoma de Guerrero-Unidad Regional “El Pericón” (UAGro)</li> <li>3. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero-Unidad Ayutla (UIEG)</li> <li>4. Universidad Autónoma Chapingo-Departamento de Sociología Rural (UACH)</li> </ol>   |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>5. Instituto de Investigaciones Socio Ambientales, Educativas y Humanísticas del Medio Rural (IISEHMER) de la Universidad Autónoma Chapingo</p> <p>Organizaciones independientes del municipio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dibujantes de Tecoaapa</li> <li>2. Lazos Juveniles Tecuani AC</li> <li>3. Colectivo Majagua Tecuán</li> </ol>  |
| Asistentes: | <p>420</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de nivel medio superior</li> <li>• Estudiantes de nivel secundaria</li> <li>• Estudiantes de nivel superior</li> <li>• Académicos</li> <li>• Investigadores</li> <li>• Comunidad</li> <li>• Directivos</li> <li>• Empresarios</li> <li>• Medios de comunicación</li> <li>• Funcionarios municipales</li> <li>• Productores</li> </ul>   |
| Acuerdos    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La realización del 3er Encuentro de Cultura Ambiental será en la Unidad El Pericón de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) donde se imparte la carrera de Desarrollo Rural. El objetivo de dicho encuentro será fortalecer la vinculación (red), el enfoque transdisciplinario (la colaboración de investigadores y organizaciones comunitarias) y pasar a la intervención en las comunidades vía proyectos sustentables diseñados por académicos, estudiantes y comunidad.</li> <li>2. La realización del libro “Encuentro de Cultura Ambiental. El pensar glocal y el diálogo de saberes desde Costa Chica Guerrero”.</li> <li>3. Ampliar la convocatoria en la región a Universidades y organizaciones sociales.</li> <li>4. Generar material audiovisual para el aprovechamiento de las TIC's en la enseñanza en la región.</li> </ol> |

## Actividades:

### Eje 1: Educación, ciencia y conocimiento ante la crisis ambiental

| <i>Conferencia magistral</i>   | <i>Encargado</i>   | <i>Institución</i>   |
|--|--|--|
| Cambio climático y estudiantes universitarios: ¿tenemos los años contados?   | Dr. Liberio Victorino  | —Profesor-investigador (Chapingo)<br>—Director de la Red Ibero Latinoamericana y del Caribe de Investigación en Educación e Intervención Ambiental para el Desarrollo<br>—Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) |
| <i>Conferencia</i>   | <i>Encargado</i>   | <i>Institución</i>   |
| Crisis alimentaria: nuevos retos   | Mtro. Esteban Godínez  | UIEG<br>Profesor   |
| Autogestión de alumnos de la Unidad Regional de San Luis Acatlán, Gro.   | Al. Isaías Gallardo  | Chapingo<br>Uni. Reg. San Luis Acatlán, Gro.   |
| <i>Videoconferencia</i>  |  |  |
| Reflexiones en torno a los saberes, la educación y los sujetos rurales. Mujeres, campesinos, escuelas e indígenas. | Dra. Estela Cessa  | Directora de enlace y atención a beneficiarios en el actual gobierno de Veracruz<br>Mujer campesina, rural, y productora de la comunidad Tenextla  |
| <i>Conversatorio</i>   | <i>Participan</i>  |  |
| El cuidado ambiental: ¿una moda, un problema social o una responsabilidad con la naturaleza?                       | Ponentes del evento Modera:<br>Mtro. Iván Chávez                               |  |
| Alternativas locales frente al impacto ambiental: educación, exclusión y el desarrollo                             | Ponentes del evento Modera:<br>Mtro. Iván Chávez                               |  |
| <i>Concurso</i>  | <i>Participan</i>  |  |
| 1 <sup>er</sup> Concurso de Proyectos de intervención frente a problemas socioambientales                          | Alumnos:<br>—CBTA/Huamuchapa<br>—UAGro/Unidad Regional<br>—Desarrollo Regional |  |

## Eje 2: Alternativas orgánicas de una agricultura sustentable

| <i>Taller-conferencia</i>  | <i>Encargado</i>                 | <i>Institución</i>   |
|--|----------------------------------|--|
| La permacultura, una agricultura alternativa                       | Dr. Ismael Ibarra                | Chapingo   |
| Aplicación de lombricomposta en cultivo de alto rendimiento        | Dr. Jorge Alberto Ramírez        | UEMSTAYCM (Guerrero)   |
| Elaboración de abonos orgánicos                                    | Mtro. Isaac Ramírez              | UIEG*  |
| El empleo del proceso de fermentación en la agricultura orgánica   | Mtro. Ángel Iván Núñez           | Chapingo<br>Tallerista en la Escuelita de Educación Ambiental en la GAM-CDMX |
| Experiencia del cultivo de jitomate en huerto escolar              | Mtro. Hans Vega                  | Chapingo<br>Profesor CBTA Tecoaapa   |
| <i>Videoconferencia</i>  |                                  |  |
| La agroecología: una alternativa desde el saber de las comunidades | Mtra. Ana Paola Galicia Gallardo | UNAM<br>Doctorante de Ciencias Biológicas (UNAM-Unidad Morelia)              |

## Eje 3: Habilidades socioambientales e interculturales para una conciencia socioambiental

| <i>Conferencia</i>   | <i>Encargado</i>                 | <i>Institución</i>               |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Habilidades interculturales en el cambio comportamental                                  | Mtro. Omar Chávez Victorino      | UNAM<br>Doctorante en Psicología |
| Cuidado socio-ambiental mediante el autoconocimiento femenino y alternativas menstruales | Biol. Isabel Flores              | UNAM                             |
| ¿Cómo sacarle provecho a nuestros residuos?  | M. en M. I. C. y M. Jazmín Ávila | UIEG<br>Profesora                |

#### Eje 4: El cuidado socioambiental desde la salud y la industria alimentaria

| <i>Conferencia magistral</i>  | <i>Encargado</i>                 |  |
|---|----------------------------------|--|
| Alimentos transgénicos  | Dr. Bladimir Roque Ramírez       | <ul style="list-style-type: none"> <li>—UNAM Investigador en ciencias médicas B Adscrito al laboratorio de Nutrigenética y Nutrigenómica del INMEGEN</li> <li>—Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)</li> <li>—Participa en proyectos dirigidos a entender los aspectos nutrieigenéticos que modulan la expresión génica</li> </ul> |
| <i>Taller-conferencia</i>   | <i>Encargado</i>                 | <i>Institución</i>   |
| Sembrando salud desde la alimentación. La nutrición rural y urbana                                  | Lic. Erandi Espinosa             | UNITEC   |
| El cuidado dental y los productos procesados  | Lic. Ivonne Álvarez              | UNAM<br>Odontóloga   |
| Resignificando mi ciclicidad y elaboración de toallas menstruales respetuosas conmigo y el ambiente | Biol. Isabel Flores              | UNAM   |
| Cerveza artesanal: ¿una alternativa cultural y sustentable?   | Quim. Paula Guadalupe Valenzuela | UNAM<br>Empresaria<br>Casa Cervecera Costa Chica   |
| <i>Videoconferencia</i>   |                                  |  |
| Reflexión sociológica de la alimentación actual: ¿soberanía o seguridad alimentaria?                | Mtro. Jesús Jorge Coutiño        | Chapingo<br>UEM<br>Profesor- TESCHI  |

## Eje 5: La cultura como forma creativa para la conciencia ambiental

| <i>Actividad</i>   | <i>Encargado</i>  | <i>Institución</i>                                  |
|--|---|---|
| Elaboración del mural:<br>sembrar la conciencia<br>ambiental                                     | Monyer<br>Mila<br>***Artistas   | Secretaria de cultura del<br>municipio de Tecoanapa |
| Inauguración de<br>proyecto: Biblioteca<br>Comunitaria Efrén<br>García Ávila                     | Mtro. Iván Chávez<br>Mtra. Nancy Chávez                                 | Chapingo<br>Directora del CBTA<br>Huamuchapa        |
| Concurso de<br>reutilización de<br>materiales: reciclar<br>está a la moda                        | Mtro. Iván Chávez<br>Q.F.B. Giselle Leyva                               | Chapingo<br>UAGRO<br>Profesora CBTA<br>Huamuchapa   |
| Danza regional con<br>vestimenta elaborada<br>con material<br>reutilizado                        | Musical Club de Danza<br>del CBTA-Huamuchapa                            |   |
| <i>Otras actividades</i>   |   |   |
| Taller de construcción de<br>cocina ecológica  | Grupo de Desplazados por la violencia de la<br>Costa Grande de Guerrero |   |
| Recorrido por instalaciones<br>y muestra de proyectos<br>sustentables de la<br>comunidad escolar | Profesores del CBTA-Huamuchapa  |   |
| Comida comunitaria sin<br>productos desechables  | Profesores del CBTA-Huamuchapa  |   |
| ***Cada alumno trajo sus<br>trastes para comer   |   |   |

## 5. Consideraciones finales

Este ejercicio de organización y diseño de un espacio como el Encuentro de Cultura Ambiental requiere, como el reto de aprender y atender diferentes problemáticas medioambientales que vivimos, de una creatividad socioambiental que genere, mediante la imaginación y el conocimiento, mediante las emociones, la empatía y el compromiso, propuestas innovadoras que no excluyan el saber y el ser del otro.

Si bien se trata de temas especializados o retos que ya han tenido respuesta en alternativas como la agroecología o la permacultura, es en el espacio de diálogo y trabajo donde debemos (dentro y fuera de la escuela) generar esta nueva forma de ser, sentir y actuar desde una racionalidad que no excluya el saber tradicional ni lo mercantilice, donde se tomen en cuenta los vínculos de las comunidades con sus espacios vitales y simbólicos enraizados con la naturaleza.

Finalmente, las problemáticas ambientales y la emergencia ante la crisis solo serán afrontadas positivamente si reconocemos que se trata de una lucha entre dos tipos de visiones y formas de ser de la relación hombre-naturaleza, de las cuales solo hay algunas, las alternativas a la razón mercantilista, que construyen futuro y la posibilidad de una vida digna en condiciones de paz, igualdad social y respeto a lo natural no humano. Hoy en día estamos viviendo la expresión de la crisis ambiental a través de la escasez, los conflictos sociales y la violencia, así como el deterioro de los procesos de la naturaleza, lo que requiere una lucha creativa construir una sociopedagogía ambiental de mayor alcance. Este esfuerzo colectivo con visión crítica trabaja desde estas ideas.

## Bibliografía

Aznar, A. & Ponce, J. I. (octubre-diciembre 2014). Extractivismo y desarrollo: los recursos minerales en México. *Problemas para el Desarrollo*, 179(45). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v45n179/v45n179a7.pdf>

CONANP (2018). *Prontario estadístico y geográfico. Áreas naturales protegidas región centro y eje volcánico*, CDMX: CONANP.



- CONEVAL (2018). Obtenido de [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Guerrero/Paginas/Pobreza\\_2018.aspx](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Guerrero/Paginas/Pobreza_2018.aspx)
- Guzman, S. (2018). *Propuesta de gestión para el desarrollo de un área natural protegida en el Parque Huixteco*. Acapulco: Universidad Autónoma de Guerrero .
- IISEHMER (2016). *Proyecto Estratégico EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE y CURRÍCULUM: Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria*. Texcoco: UACH.
- Méndez Baena, A. (2003). *Biodiversidad, conservación y áreas naturales protegidas en el estado de Guerrero*. Trabajo presentado en el foro “Hacia una evaluación de las áreas naturales protegidas del trópico” celebrado del 3 al 5 de diciembre en Xalapa, Ver.
- Rodríguez Esteves, J. M. (2017). Los desastres recurrentes en México: El huracán Pauline y la tormenta Manuel en Acapulco, Guerrero. *Disertaciones: Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social*, 10(2), 133-152. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.4778>

## ANEXO 1

|  |                            |                         |
|--|----------------------------|-------------------------|
| Proyecto: EDUCACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CURRÍCULUM: Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria.<br>ETAPA 3  |                            |                         |
| Actividad: 1er Encuentro de Cultura Ambiental Local. Tecoaapa 2018   |                            |                         |
| Lugar: Municipio de Tecoaapa, Guerrero   | Fechas: 4 de junio de 2018 | Horario: 9:00am-15:00pm |
| Coordinadores:<br>Dr. Liberio Victorino Ramírez (Chapingo)<br>Mtro. Iván Chávez Victorino (Chapingo)<br>Mtra. Jazmín Ávila (Universidad Intercultural)<br>Mtro. Alfonso García (Universidad Intercultural)<br>Profa. Gissel Leyva (CBTA-225-03)<br>Mtro. Hans Vega (CBTA-Módulo Colotepec)   |                            | Número de sesiones: 1   |
| Instituciones convocantes<br>Universidades:<br>6. Universidad Autónoma de Guerrero-Unidad Regional “El Pericón” (UAGro)<br>7. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero-Unidad Ayutla (UIEG)<br>8. Universidad Autónoma Chapingo-Departamento de Sociología Rural (UACH)<br><br>Organizaciones independientes del municipio:<br>4. Dibujantes de Tecoaapa<br>5. Lazos Juveniles Tecuani AC<br>6. Majagua Tecuán |                            |                         |
| Instituciones que asistieron a las actividades:  |                            | Número de alumnos:      |
| CBTa 191-Unidad Colotepec  |                            | 25                      |
| CBTa 191-Unidad Tecoaapa   |                            | 14                      |
| CBTa 191-Unidad San José   |                            | 1                       |
| CBTa 225-2 Unidad Huamuchapa   |                            | 35                      |
| Preparatoria. Unidad Académica No. 15 Emperador Cuahutémoc (UAGro)   |                            | 9                       |
| Unidad Académica de Ciencias y Desarrollo Regional “Pericón” (UAGro)   |                            | 15                      |
| Universidad Intercultural del Estado de Guerrero Unidad-Ayutla de los Libres   |                            | 30                      |

|  |  |
|--|--|
| Alumnos de primaria<br>Escuela Primaria “Daniel Delgadillo”<br>Escuela Primaria “Ignacio Manuel Altamirano”<br>Escuela Primaria “Revolución Social”  | 34<br>***Taller de composta y semillas<br>***Obra de teatro<br>***Concurso de dibujo ambiental<br>***Taller de lengua originaria |
| Público en general   | 15   |
| Ponentes<br>Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)<br>Universidad Autónoma Chapingo (UACH)<br>Laboratorio de Nutrigenética y Nutrigenómica del Instituto Nacional de Medicina Genómica en la Ciudad de México<br>Representantes de la Comunidad de San Francisco, Tecoaapa, Gro.   | 10   |
| ASISTENTES TOTALES   | 188  |
| <p>Objetivo:</p> <p>Fortalecer una cultura ambiental con valores, saberes y habilidades que sean positivas en la relación hombre-naturaleza y todas sus implicaciones, a partir de una educación ambiental formal y no formal.</p> <p>Objetivos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular a las instituciones de educación medio superior, superior y básica, para trabajar en proyectos comunes vinculados al cuidado del medio ambiente en el municipio y sus localidades, teniendo como eje transversal los conceptos de soberanía alimentaria y aspectos agroecológicos de la educación.</li> <li>• Impulsar proyectos educativos que visibilicen la incidencia negativa de nuestras actividades y conductas que son nodales en la relación que tenemos con el medio ambiente; además, generar espacios, conocimiento y materiales didácticos para el fortalecimiento de valores ambientales que sean determinantes en nuestras acciones, desde una visión que privilegie lo colectivo por encima del pensamiento individual. Para esto es fundamental analizar nuestra relación específica, como comunidad, con la naturaleza, para dar cuenta de nuestras creencias y valores.</li> <li>• Trabajar conjuntamente en proyectos para el cuidado del patrimonio biocultural de las comunidades. Generar una agenda conjunta (en red) para atender la situación de emergencia de nuestros pueblos con la puesta en marcha de acciones que generen un impacto ambiental positivo en el corto, mediano y largo plazo, impulsando el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud y paradigmas en temas de protección y preservación de su patrimonio biocultural.</li> <li>• Abrir espacios de diálogos de saberes y experiencias. Construir un espacio interdisciplinario en conjunto con la comunidad, en el cual dar lugar a la palabra de quienes han intentado contribuir con propuestas alternativas a un desarrollo más compatible con la naturaleza en nuestro municipio, así como a otras experiencias que pueden sumar a la construcción de una nueva relación con el ambiente.</li> <li>• Documentar y medir los avances. Dar seguimiento a los proyectos y diseñar material de evaluación para poder implementar estrategias, tener información y presentar resultados en espacios académicos y comunitarios.</li> </ul> |  |

## Actividades del evento

1. Talleres. Dirigido a pequeños de 8 a 12 años, el Microtaller de compostaje y semillas, así como el de Sembrar la palabra, tuvo como objetivo que los niños comprendan la relevancia de la utilización de los desechos generados en el proceso de generación de nutrientes para la tierra y los vegetales; así como fortalecer valores ambientales, hacer una crítica a las creencias y prácticas cotidianas que impactan negativamente en la naturaleza y acercar la lengua de los pueblos originarios como una forma de contribuir al cuidado del patrimonio biocultural de nuestras comunidades.
2. Concurso de dibujo y cartel. Con la participación de niños de 6 a 10 años, el concurso tuvo como objetivo que los pequeños reflexionen y plasmen la situación de deterioro ambiental en el municipio. Divididos en dos categorías, niños de las distintas primarias del municipio trabajaron durante el evento con la asesoría de artistas plásticos de la localidad. Al finalizar la actividad fueron reconocidos por el auditorio y explicaron el significado de sus trabajos.
3. Conferencias:
  - A. Experiencia de la creación del área natural protegida “La fabriquita” en la comunidad de San Francisco, Tecoaapa.  
*Comité de la comunidad San Francisco.*  
Dirigida a la población estudiantil de nivel superior y medio superior, así como académicos y público general, se contó con la presentación de las experiencias de la Comunidad de San Francisco, municipio de Tecoaapa, en la creación del área natural protegida “La Fabriquita”.
  - B. Experiencia de la creación del área natural protegida para la creación del Parque Huixteco en Taxco, Guerrero.  
*Lic. Laura Angélica. Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)*  
Por su parte una estudiante de maestría en Desarrollo rural, presentó sus avances de investigación sobre la creación del Parque Huixteco en Taxco, en la que ha trabajado con miembros de los pueblos desde la acción participativa.
  - C. Proyectos universitarios desde paradigmas alternativos: interculturalidad, sustentabilidad y soberanía alimentaria, una nueva vía para nuestras comunidades.  
*Mtra. Leticia Bibiano. Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)-Unidad Pericón*  
*Mtra. Jazmín Ávila. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero (UIEG)-Unidad Ayutla*  
*Dr. Liberio Victorino Ramírez. Universidad Autónoma Chapingo (UACH)*  
En otra de las mesas se contó con un conversatorio en el que participaron profesores de la Universidad Intercultural de Guerrero (UIEG), Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) y la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), quienes comentaron aspectos relevantes sobre los modelos de educación alternativa de sus instituciones y su relación con la posibilidad de un desarrollo compatible entre comunidades y naturaleza.
  - D. Relevancia ecológica, económica y científica de la especie más importante del planeta.  
*Dr. Bladimir Roque. Laboratorio de Nutrigenética y Nutrigenómica del Instituto Nacional de Medicina Genómica en la Ciudad de México*  
En la última ponencia el investigador, originario del municipio de Tecoaapa, compartió información sobre la relevancia de la abeja, declarado el ser vivo más importante del planeta, desde el punto de vista científico, como oportunidad de contribuir al desarrollo de una forma compatible con el ambiente y fortaleciendo la soberanía alimentaria.

4. Exposición. Se contó con una serie de obras realizadas por artistas plásticos del municipio, en las que se exponen los elementos de nuestra cultura local desde visiones propias y comunitarias.
5. Obra de teatro para niños. El trabajo de los alumnos de la carrera de Desarrollo Forestal de la Universidad Intercultural del Estado de Guerrero, fue plasmado en una obra de teatro dirigida a los niños que participaron en los talleres. En esta explicaron la importancia del cuidado ambiental, así como los aspectos negativos de la relación que llevamos actualmente con la naturaleza.

Para la realización de estas actividades se contó con el apoyo del Ayuntamiento, la iglesia, que prestó el espacio para la realización de los talleres y la comunidad de San Francisco.

#### Antecedentes

##### 1ra Etapa

Realización de conferencias para los alumnos de la Universidad Intercultural del Estado de Guerrero

Conferencias:

— Archivo de la palabra: Patrimonio Cultural y Material e Inmaterial, memoria del municipio  
Mtro. Victor Manuel Torres (ENAH).

— Agricultura y lucha por los recursos naturales

Mtro. Ángel Iván Bolaños (Chapingo)

— Reflexiones entorno a la perspectiva émic de los conflictos y problemáticas ambientales

Mtro. Jorge Acosta Calderón (Chapingo)

— El proyecto Majagua Tecuán en el municipio de Tecoaapa

Mtro. Iván Chávez Victorino (Chapingo)

##### 2da Etapa

SESIÓN 1 Taller de agricultura orgánica y problemáticas de las comunidades: Derechos Indígenas, Soberanía Alimentaria y Sustentabilidad.

Objetivo: Realizar una serie de acciones encaminadas a la organización de un huerto escolar o experimental

Otros: Que los alumnos comprendan la distinción y relación y vinculación la dimensión técnica y social en los temas de desarrollo sustentable.

Lugar: Universidad Intercultural del Estado de Guerrero (UIEG-Ayutla)

Alcances: Se logró la vinculación con la comunidad estudiantil y académica de la universidad, y el acuerdo de seguir trabajando a través de esta capacitación y la participación de ellos en actividades vinculadas al proyecto.

##### 3ra Etapa

SESIÓN 2 Taller de agricultura orgánica y problemáticas de las comunidades: Derechos Indígenas, Soberanía Alimentaria y Sustentabilidad.

Objetivo: Generar el intercambio de experiencias entre los alumnos que aplicaron las técnicas aprendidas en sus casas y terrenos de cultivo; discutir qué otras necesidades eran importantes atender para mejorar las condiciones de vida académica de la vida.

Lugar: Universidad Intercultural del Estado de Guerrero (UIEG-Ayutla)

Alcances: Alumnos y profesores discutieron sobre las necesidades de la universidad y las comunidades, así como los resultados y problemáticas a las que se enfrentaron al aplicar los conocimientos aprendidos en el taller. Además se acordó realizar actividades en otras comunidades donde pudieran aplicar lo aprendido.

Asimismo se discutió la posibilidad de la construcción de un comedor comunitario con recursos de las comunidades. Se toma el acuerdo de formar parte del 1er Encuentro de Cultura Ambiental Local, como convocantes y participando en la organización y operación de las actividades.

## VIII. Las IES y la problemática ambiental de Chiapas. Diagnóstico de necesidades en la gestión del conocimiento

ROSEY OBET RUIZ GONZÁLEZ<sup>1</sup>

LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ<sup>2</sup>

### Resumen

Para conocer el papel que juegan las universidades en la problemática ambiental de Chiapas, en este estudio se analiza la riqueza biológica de la frontera sur de México, al tiempo del deterioro de los ecosistemas en el estado de Chiapas. Asimismo, se abordan las principales instituciones de educación agrícola superior (IEAS) que forman profesionistas en el manejo de recursos naturales. De igual manera, se postula la metodología usada para el análisis de la gestión del conocimiento ambiental o agroecológico en las IEAS del estado de Chiapas, para lograr así un producto orientado hacia el diseño, desarrollo y evaluación de conflictos socioambientales como propuesta para implementarse en las comunidades académicas formales, informales o no formales. Esta propuesta de gestión del conocimiento ambiental entre universidades y comunidades rurales sería aplicable en distintas regiones del país.

A manera de conclusión, se presenta una síntesis de una de las seis tesis de doctorado que se lograron en los doctorados en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) y en Ciencias en Ciencias Agrarias (DCCA) del Departamento de Sociología Rural de la Universidad Autóno-

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) por la Universidad Autónoma Chapingo. Universidad Intercultural de Chiapas. CE: riorg10@gmail.com

<sup>2</sup> Profesor-Investigador, Universidad Autónoma Chapingo, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). CE: Liberio.v@gmail.com

ma Chapingo durante el periodo de enero de 2016 a diciembre de 2019. Lo que se obtuvo es una sistematización de experiencias para poder desarrollar actividades en el campo de la gestión del conocimiento agroecológico en regiones rurales de entidades federativas del sur de México.

**Palabras clave:** *gestión del conocimiento, educación ambiental, experiencias, problemática ambiental.*

## Introducción

El presente apartado se refiere a una parte importante del modelo de gestión del conocimiento agroecológico que manejamos en el proyecto estratégico denominado Educación, Medio ambiente y currículum. Escuelas agroecológicas y soberanía alimentaria.<sup>3</sup> Como resultado parcial se concretó esta tesis de doctorado en la región sureste del estado de Chiapas.

Una parte fundamental del modelo de gestión del conocimiento agroecológico es, sin duda, la cuestión de las condiciones actuales de una determinada problemática, a la que distintos metodólogos han llamado diagnóstico de necesidades; a veces se la considera también como un ir y venir de la teoría a las cuestiones empíricas en un largo proceso de investigación. Asimismo en el proceso de investigación generalmente se llega a los resultados como opciones alternativas, gracias a las cuales se logra reconstruir o transformar la realidad social objeto de conocimiento, mediante la previa sistematización de experiencias. Este trabajo es una breve síntesis de una de las seis tesis de doctorado que se lograron en los estudios de posgrado del Departamento de Sociología Rural en la Universidad Autónoma Chapingo en el periodo de enero de 2016 a diciembre, 2019.

En esta parte del trabajo, se hace un análisis de la riqueza biológica de la frontera sur de México, así como del deterioro de los ecosistemas en el Estado de Chiapas. Se aborda las principales Instituciones de Educación Agrícola Superior (IEAS) que forman profesionistas en el campo del mane-

<sup>3</sup> Documento de apoyo para la presentación de informes de avances del Proyecto estratégico de investigación “Educación, Medio Ambiente y Currículum. Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria”, DGIP-IIEHMER clave 1764007. Desarrollado en el IIEHMER 2016-2019.

jo de los recursos naturales. También se menciona la metodología usada para el análisis de la gestión del conocimiento ambiental o agroecológico en las IEAS del estado de Chiapas y un producto orientado hacia el diseño, desarrollo y evaluación de conflictos socioambientales como propuesta para implementarse en las comunidades académicas formales, informales o no formales para la gestión del conocimiento ambiental entre universidades y comunidades rurales aplicables para las distintas regiones del país.

### **Chiapas y sus recursos naturales**

Chiapas es uno de los estados del país con un gran patrimonio natural, que lo ubica entre los primeros lugares de diversidad biocultural, las amplias extensiones forestales y las ricas cuencas hidrológicas de Chiapas prestan servicios ambientales esenciales para el desarrollo de toda la región e incluso del país. El capital natural que representan los aún extensos recursos naturales y la biodiversidad de sus contrastantes regiones son sin duda un recurso estratégico del que depende el desarrollo actual y futuro de la entidad. Chiapas se ubica al sur de la República Mexicana (ver mapa 1) las coordenadas geográficas se limitan por los paralelos 17°19' y 14°32' de latitud norte; y los meridianos 90°22' y 94°14' de longitud oeste.

Colinda al norte con Tabasco, al este con la República de Guatemala; al sur con la República de Guatemala y el océano Pacífico; al oeste con el océano Pacífico, Oaxaca y Veracruz. La extensión territorial del estado está calculada en 75 344 km<sup>2</sup> y representa el 3.8% de la superficie total del país. El terreno está constituido principalmente por rocas sedimentarias (predominantemente calizas) y por depósitos aluviales. En la depresión es evidente el fenómeno de canícula, que es una disminución en el volumen de lluvias entre los meses de julio y agosto (CONABIO, 2013). Los suelos son buenos en general, ya que la mayoría es de origen aluvial y profundo, aunque en la zona de lomeríos los suelos son pedregosos. La vegetación original es de selva baja caducifolia, pudiendo apreciarse selva mediana en altitudes superiores a los 800 msnm y bosques de encinos por arriba de los 1 500 msnm.



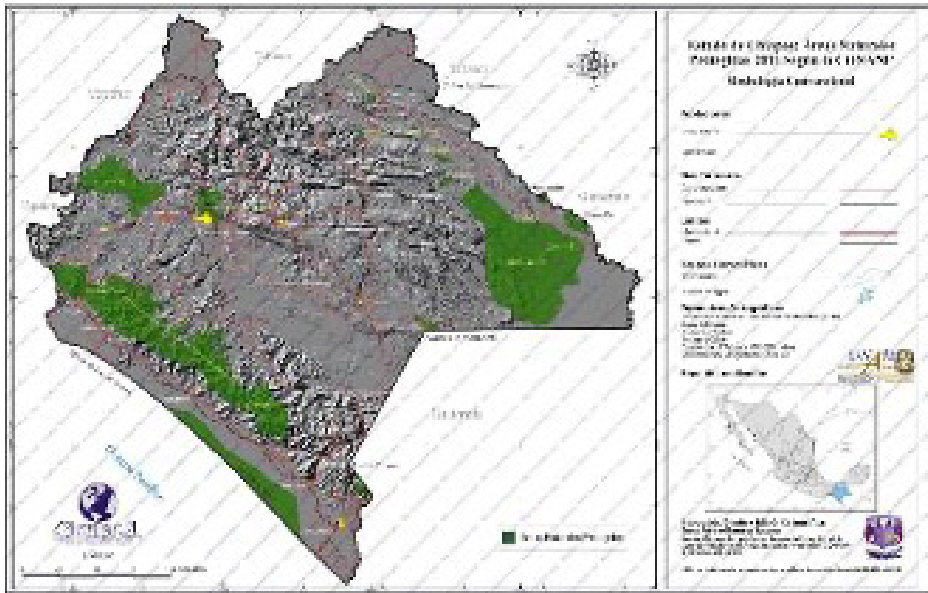
MAPA VIII.1. *Ubicación del estado de Chiapas*

FUENTE: Medios publicitarios del gobierno de Chiapas, 2013.

Chiapas cuenta con la tercera parte de la flora y el 80% de las especies de árboles tropicales de todo México. Ocupa el segundo lugar, después de Oaxaca, con especies de vertebrados mesoamericanos y endémicos, con el 35% de ellos. Cuenta con el 44.5% de las especies de vertebrados terrestres del país. El 43% de su superficie está catalogada como de calidad ecológica alta y muy alta. Chiapas cuenta con una variedad impresionante de biodiversidad donde se registran cerca de 8 000 especies de plantas diferentes y cuenta con inmensa gama de ambientes, hábitats y tipos de vegetación. En cuanto a la fauna, Chiapas cuenta con más de 200 especies migratorias entre los que se encuentran aves, peces, tortugas y mariposas, entre otras. Todas ellas representan el 80% de las registradas en México, más del doble que las registradas en Estados Unidos y Canadá (CONABIO, 2013).

La biodiversidad se manifiesta en la riqueza natural que el estado posee, con sus 40 áreas naturales protegidas, entre las que destacan Montes

MAPA VIII.2. *Áreas naturales protegidas*



Azules, Lacantún y Chan Kin en la Selva Lacandona; el Triunfo en la Sierra Madre de Chiapas; el Ocote en las Montañas del norte, así como la Encrucijada en la Costa y el Cañón del Sumidero en la parte central del estado (Figura VIII.1).

Tan sólo en la Selva Lacandona, uno de los pulmones más importantes de México y la última selva tropical con que cuenta México y con estas características particulares en Norte y Mesoamérica, existen alrededor del 25% de todas las especies de mamíferos terrestres registrados en México y el 55.5% de las aves registradas en la entidad. Dentro de ella, la Reserva de la Biósfera de Montes Azules alberga el 25% de la diversidad biológica de México; el 50% de las selvas húmedas tropicales, de las aves y de las mariposas diurnas, así como el 30% de los mamíferos y el 10% del total de especies marinas de agua dulce. Por si fuera poco, el 30% del agua superficial del país escurre por las dos cuencas más importantes que se ubican en Chiapas: Usumacinta y Grijalva.

**Contingencias ambientales**

En las últimas décadas se ha exacerbado la problemática ambiental en muchas regiones del mundo, en lo específico el Estado de Chiapas. Registrándose fenómenos tan agresivos que cada vez más las pérdidas de bienes naturales como sociales son más fuertes y más extensos. En los años noventa, el huracán Gilberto devastó territorio chiapaneco y parte de Tabasco; los huracanes Inving y Manuel en el año 2013 fueron más fuertes y desastrosos que otros huracanes registrados en años anteriores.

El legislador Luis Armando Melgar, ha puesto especial atención al problema de contaminación que ha mermado las condiciones ambientales en lugares emblemáticos como el Cañón del Sumidero y de relevancia económica como el Puerto Chiapas, que es considerado como uno de los 16 puertos de mayor importancia en México, debido a su actividad económica de comercio exterior, además de brindar una oferta turística para quienes buscan un contacto cercano con la naturaleza y la cultura chiapaneca. La muerte de miles de peces ha provocado la aparición de una capa de aceite en la superficie del agua, ocasionando por la falta de responsabilidad ambiental de las empresas Procesa y Grupo Herdez. En ese sentido, el senador Luis Armando Melgar ha urgido a las autoridades ambientales locales a actuar de inmediato para revertir los efectos de la contaminación. En respuesta al llamado del legislador, el delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) en el estado, Jorge Constantino Kanter, afirmó que de acuerdo a las inspecciones, esas industrias no rebasan los parámetros de contaminación. En lo que respecta a Hugo Vela, representante local de la Profepa, afirmó que ya trabajan con la inspección a las empresas y que esta situación se analiza y actúa en forma a las denuncias. Las empresas responsables serán acreedoras a sanciones económicas por contaminar el agua del Puerto Chiapas.

Otro de los casos que ha generado gran preocupación entre los habitantes del estado es el Cañón del Sumidero, el segundo destino turístico más visitado en Chiapas, después de Palenque. El motivo de alarma es que dentro del Cañón del Sumidero, en el kilómetro 10 de la carretera Tuxtla-Chiapa de Corzo, se encuentra ubicada la empresa Cales y Morteros del Grijalva S.A. de C.V. que se dedica a la extracción de piedra caliza que procesa y de la cual obtiene diferentes subproductos como grava, gravilla, granzón, entre otros, principalmente utilizados en la construcción.

Desde el establecimiento de la mencionada compañía la población ha padecido la contaminación que produce dicha actividad teniendo que soportar el ruido, humo, polvo y movimientos telúricos producidos por las detonaciones que la empresa genera al utilizar dinamita para extraer la piedra del suelo. La carencia de un sistema adecuado de alcantarillado obliga a Cales y Morteros a depositar los desechos calizos a cielo abierto y en las aguas del Río Grijalva que los pobladores utilizan para el servicio doméstico. En palabras de los habitantes de la zona, la flora en este lugar es deplorable pues una capa de polvo cubre los árboles, las plantas de ornato y matorrales de la región, lo que ha provocado que perezcan antes de cumplir su ciclo natural de vida, mientras que la fauna corre la misma suerte.

La solución para la eliminación de la basura en el río Grijalva ha sido un proceso gradual, pues tiene que ver con la educación de la sociedad y con el tratamiento adecuado de la basura. Asimismo, en septiembre en 2017, la Profepa suspendió actividades y clausuró un predio ubicado en el Área Natural Protegida por la afectación de vegetación forestal en una superficie de 7.051 hectáreas causada con maquinaria de impacto ambiental y otra forestal. La delegación de dicha dependencia en el estado, informó que el terreno inspeccionado no contaba con las autorizaciones en materia de impacto ambiental para realizar obras dentro de Áreas Naturales Protegidas y cambio de uso de suelo en terrenos forestales que emite la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Eduardo Ramírez Aguilar, presidente del Congreso de Chiapas manifestó la necesidad de presentar una iniciativa de reforma para fortalecer las disposiciones en materia de emisiones de contaminantes atmosféricos establecidos en la Ley Ambiental, así como reformar la Ley de Desarrollo Urbano, con el objetivo de prevenir contingencias ambientales atmosféricas en un futuro, sobre todo en ciudades con mayor desarrollo como Tuxtla Gutiérrez. El mismo funcionario esbozó que es en la capital chiapaneca donde hay mayor número de automóviles per cápita, lo que representa un alto impacto ambiental. Por ello es que se tendría que replantear una serie de acciones en materia de movilidad y restricciones vehiculares, solo por mencionar algunas. Dijo desde ese tiempo que era momento de tomar conciencia para prevenir fenómenos de emisiones

contaminantes, por lo que trabajaría de manera coordinada con las instancias correspondientes, por un nuevo reglamento de desarrollo urbano para que las ciudades sean para los ciudadanos y no para los automóviles (Gobierno del Estado de Chiapas, 17 de marzo de 2016).

## **La política estatal en materia ambiental**

A diferencia de otras administraciones anteriores, la actual administración pública encabezada por el Lic. Manuel Velasco Coello (2013-2018) del partido verde, establece como prioridad que no debe postergarse la protección y conservación de los recursos naturales a fin de preservar al medio ambiente y mejorar las posibilidades de vida de las generaciones venideras. Retoma que el progreso humano resulta inconcebible sin la conciencia ambiental; conservar, proteger y restaurar los hábitats de las especies biológicas, es una tarea de vida, en la que toda la sociedad es partícipe. La política estatal, impulsa la protección y conservación de los recursos naturales desde tres grandes rubros que aportan a: colocar al medio ambiente como eje transversal de todas las políticas de desarrollo; abrir la política ambiental a la participación social y ciudadana; y construir las agendas ambientales de Chiapas (Gobierno del Estado de Chiapas, 2013).

La administración trabaja en cuatro grandes agendas: con la agenda azul, que corresponde al cuidado del agua, las cuencas, los ríos y mares de nuestro estado; la agenda gris, que aborda todo el tema del combate a la contaminación de la naturaleza; la agenda verde para preservar la selva, los bosques y la biodiversidad; y desde luego, con la agenda de cambio climático para disminuir contaminantes de efecto invernadero. Para la política, la educación ambiental es centrada en la sensibilización y conservación y no hacia una educación para la sustentabilidad, que implica un cambio de paradigma. Bajo esta perspectiva, la educación ambiental debe tener un objetivo más profundo que la conservación del entorno, concientización de las personas o fomento de conductas proambientales; transformándose en una práctica social que propicie el análisis crítico de las causas profundas de la problemática ambiental, para convertirse así

en un factor de cambio y conversión social hacia la sustentabilidad.

La política pública estatal centra su atención en el territorio ya que por su relieve y características es altamente vulnerable al deterioro ambiental. El deterioro y respeto a la naturaleza son dos acciones prioritarias que mueven esta administración; por ello, se contempla el ordenamiento ecológico y la integración del territorio de manera sustentable, pero al mismo tiempo trabaja en los mecanismos para fortalecer la obra pública, el desarrollo urbano y la conectividad en el estado. Las políticas públicas que buscan atender los problemas producto de la falta de conservación, o del cambio climático y que directamente afectan a la biodiversidad y los ecosistemas son los siguientes (Gobierno del Estado de Chiapas, 2013):

1. Cultura ambiental para la sustentabilidad: el progresivo deterioro ambiental que prevalece en el estado de Chiapas es más que evidente y se ha agudizado en las últimas cinco décadas, reflejándose en la pérdida de bosques, selvas y cuerpos de agua, dando como resultado la disminución de la productividad por erosión del suelo, alteración de los ciclos naturales y disminución de la biodiversidad, acentuándose los efectos del cambio climático global. El reto de la educación ambiental es involucrar a toda la sociedad en los procesos de construcción de propuestas incluyentes, equitativas, pertinentes y profesionales que promuevan y favorezcan la adopción de medidas de adaptación ante el cambio climático, así como disminuir la vulnerabilidad ante este problema mundial. Se debe asumir la formación de una cultura ambiental como parte de un estilo de vida sustentable y fortalecer los procesos de gestión para vincular a los sectores público, social y privado, con la finalidad de que todos asuman el compromiso y responsabilidad que a cada quién corresponde, a través de la implementación de instrumentos de política de cultura ambiental. Como estrategia se tiene: *a)* fortalecer la participación y compromiso de los organismos públicos y la sociedad para la incorporación de la educación ambiental; *b)* instrumentar los programas de educación ambiental para la sustentabilidad con la participación de los tres órdenes de gobierno, que incorporen la perspectiva de género y la multiculturalidad con participación social y promoción de la equidad de género, edad y etnia

en el acceso, aprovechamiento, manejo y conservación sustentable de los recursos naturales y c) impulsar programas de educación ambiental dirigidos a mujeres rurales e indígenas que rescaten los saberes tradicionales para un manejo integral de los recursos naturales, gestión ambiental y prevención de riesgos de desastres.

2. Protección, conservación y restauración con desarrollo forestal: se reporta una superficie de 5 100 000 hectáreas de terrenos forestales, de los cuáles 1 800 000 hectáreas son terrenos con vocación forestal, mientras que El Colegio de la Frontera Sur, el INEGI y la UNAM reportan que en el periodo de 1975 a 2000 se perdieron por deforestación más de 1 200 000 hectáreas, que representa 28% de la superficie de vocación forestal. Chiapas presenta alta incidencia de erosión en los suelos debido a varios factores, tales como: diversas prácticas productivas en terrenos con vocación forestal, condiciones orográficas y climatológicas; en los últimos seis años se realizó la conservación y restauración de suelos en más de 86 500 hectáreas que representan 7% de la superficie total a restaurar y contribuyen a mantener la capacidad productiva forestal en la entidad. Como estrategia se tiene: a) fortalecer la red de viveros forestales y el banco de germoplasma del estado; b) aprovechar los recursos forestales con criterios de normatividad, racionalidad y sustentabilidad; c) instrumentar acciones de restauración en áreas forestales degradadas; d) fomentar una cultura forestal de sensibilización, organización y capacitación para la integración comunitaria; e) incorporar áreas forestales al esquema de pago por servicios ambientales; f) regular la incidencia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para su conservación y uso adecuado y g) reducir la superficie afectada por la tala ilegal de los bosques y selvas que evite la degradación de los ecosistemas.

3. Gestión sustentable de los recursos hídricos: la desigual disponibilidad del agua en el territorio estatal, la dinámica poblacional, el desarrollo de las actividades económicas, los asentamientos urbanos desordenados, la degradación de las cuencas, la sobreexplotación de los acuíferos y los efectos del cambio climático que se reflejan en riesgos de desastres como las sequías e inundaciones en ciertas regiones del estado, constituyen la problemática principal que enfrenta el sector hídrico, cuya tendencia a futuro pone en riesgo la sustentabilidad de estos recursos. Como

estrategia se tiene: *a)* prevenir contingencias hidráulicas para la protección y conservación de zonas vulnerables por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos; *b)* mejorar la gobernanza de los recursos hídricos para su uso y manejo apropiado con un enfoque de reducción de riesgos de desastres; *c)* incrementar los volúmenes de aguas residuales tratadas; *d)* fomentar el cuidado en el uso del agua en la sociedad; *e)* impulsar estrategias y acciones para un manejo eficiente y sustentable de las cuencas del Grijalva y Usumacinta en coordinación con la federación, el gobierno de Tabasco y la República de Guatemala; *f)* promover con instituciones educativas de nivel superior, centros de investigación u organismos de desarrollo, estudios y proyectos encaminados al manejo sustentable de las cuencas de los ríos de Chiapas.

4. Conservación y protección del capital natural del estado: la pérdida, degradación y fragmentación de los ecosistemas que albergan la biodiversidad, son las principales causas de una elevada tasa de extirpación de especies, que es especialmente crítico para las especies endémicas. Asimismo, la presencia en el medio silvestre de enfermedades emergentes, especies exóticas/invasoras, así como el tráfico y sobreexplotación de especies en forma ilegal, usos y costumbres arraigados, fragilidad en el manejo de las áreas naturales, alta incidencia de incendios forestales, continuo cambio de uso de suelo, escasa generación de información biológica y que la información existente no sea ampliamente socializada, así como una escasa cultura ambiental, contribuyen a la pérdida de biodiversidad. Como estrategia se tiene: *a)* reducir la incidencia de enfermedades emergentes en el medio silvestre para disminuir riesgos sanitarios en las especies; *b)* fortalecer la conservación y aprovechamiento sustentable de las especies nativas, al incrementar las áreas naturales protegidas; *c)* disminuir la degradación y pérdida de hábitats en áreas naturales y *d)* incorporar la perspectiva de género en los programas de conservación de la diversidad biológica, enfocando atención y *e)* incorporar la perspectiva de género en los programas de conservación de la diversidad biológica, enfocando atención especial al rescate de los saberes tradicionales de las mujeres rurales e indígenas en el manejo integral de los ecosistemas.

5. Gestión para la protección ambiental: en los últimos años, la realización de un mayor número de actividades industriales, agropecuarias y



de servicios ha generado la introducción de residuos orgánicos, industriales y químicos, en el suelo y cuerpos de agua, lo que genera aumento en la vulnerabilidad ambiental y graves impactos por la falta de infraestructura para su manejo y tratamiento y propone riesgos en la salud de la población por la alteración de los ecosistemas y la calidad ambiental de los recursos naturales. Como estrategia se tiene: *a)* regular el desarrollo de obras, actividades y establecimientos públicos, sociales y privados para que apliquen sin excepción medidas de prevención y mitigación de daños al medio ambiente; *b)* mejorar el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial para la reducción de la contaminación ambiental; *c)* mejorar los niveles de calidad del agua y suelo; *d)* incorporar prácticas de manejo sustentable en el diseño, implementación, evaluación de programas y proyectos económicos y productivos dirigidos a las mujeres rurales e indígenas y *e)* fomentar el rescate de prácticas tradicionales de las mujeres rurales e indígenas para la reducción de la contaminación de suelo, agua y reciclaje y manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.

6. Mitigación y adaptación ante el cambio climático: de acuerdo con el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) (2001), el aumento de temperatura a nivel mundial en épocas recientes se atribuye al aumento de la contaminación atmosférica global (incremento de gases de efecto invernadero), debido en su mayor parte a las actividades humanas (quema de combustibles fósiles, deforestación, actividades agrícolas, entre otras). Fuentes oficiales revelan que 74% de los costos por degradación ambiental en México corresponden a la contaminación atmosférica, superando a aquellos por la degradación de suelo, los residuos sólidos y la contaminación del agua. Como estrategia se tiene: *a)* contribuir a la reducción de las emisiones producidas por el cambio de uso del suelo en el estado por la alta degradación y deforestación; *b)* fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos; *c)* instrumentar una estrategia estatal participativa e incluyente de cambio climático para reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos y *d)* promover la vinculación.

En el marco de la Nueva Escuela Chiapaneca, se inscribe el programa Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA), cuyo objetivo es educar a las nuevas generaciones en el cuidado del medio ambiente y la genera-

ción de proyectos de desarrollo sustentable. Chiapas ha sufrido la explotación de sus recursos naturales y la destrucción de sus ecosistemas y el gobierno de Manuel Velasco estuvo decidido a que con este programa la actividad humana deje de poner en riesgo la riqueza natural que tiene nuestro estado”, afirmó el secretario de educación, Ricardo Aguilar Gordillo, en aquel tiempo.

Existe la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chiapas, en el Capítulo II de la Sección VI y Artículo 32, establece que la autoridad estatal promoverá: *a)* la incorporación en sus planes y programas de estudio de los aspectos de contenido ecológico en los diversos ciclos educativos especialmente en el nivel básico; *b)* la coordinación al fomento de la realización de acciones de cultura ecológica en toda la entidad, a fin de ampliar la cobertura de la educación ambiental a todos sus habitantes y propiciará el fortalecimiento de la conciencia ecológica; *c)* que las instituciones de educación superior en la entidad y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica desarrollen programas para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales que se presentan en la entidad; *d)* fomentar investigaciones científicas y promover programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas, para ello se podrán celebrar convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones del sector social y privado, investigadores y especialistas.

La política estatal en el artículo 33 establece que promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta ley de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevengan la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

En otros apartados del estudio en comento, se expone la recepción e implicaciones de las instituciones de educación superior en cuanto a los intentos de ambientalización en la currículum de las universidades

públicas de la entidad. También se explica de cómo los investigadores y estudiosos de la dimensión ambiental promueven diferentes estrategias para la incorporación de lo denominamos educación ambiental en los distintos espacios formales, no formales e informales en ese gran movimiento de fomentar una conciencia ambiental en todos los espacios sociales posibles en el México actual y su previsión hacia el futuro. En seguida se propone una experiencia de trabajo con comunidades de profesores y estudiantes de licenciatura en algunas universidades públicas del país, que derivada de esta investigación de tesis doctoral, se implementó en 2018.<sup>4</sup>

### **Socioambientalización y currículum. De cómo integrar la problemática ambiental en programas académicos, proyectos de investigación y servicio universitario<sup>5</sup>**

Este quinto capítulo abordó el diseño e implementación de una propuesta interventiva titulada “Hacia la reflexión y construcción de capacidades para la gestión del medio ambiente (HARCAGEMA)”. Dicha propuesta enmarcada en un programa educativo, nace con la idea de promover y/o fortalecer una cultura ambiental favorable hacia el medio ambiente.

<sup>4</sup> Esta propuesta como curso se implementó en varias universidades de Costa Rica, Guatemala y México en el año sabático del Dr. Liberio Victorino Ramírez de enero a diciembre, 2018.

<sup>5</sup> Tesis de Doctorado Rosey Obet Rodríguez González “La dimensión ambiental en educación superior. Sembrando conciencia para cosechar esperanzas”, Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, Sociología Rural-UACH, Tesis con Mención Honorífica presentada el 11 de mayo, 2017.

## 1. Diseño del programa educativo: Hacia la Reflexión y Construcción de Capacidades para la Gestión del Medio Ambiente (harcagema)<sup>6</sup>

### 1.1. *Justificación*

El programa HARCAGEMA se contextualiza por el modelo capitalista que privilegia el desarrollo tecnológico e industrial de los sistemas de producción, que ha promovido una sociedad con un estilo de vida caracterizado por una inconciencia ambiental, el uso de sustancias sintéticas en la producción de alimentos, el consumo de comida chatarra y rápida, la no consideración de los procesos de autorregulación de los ecosistemas, la pérdida de diversidad biológica y cultural y la descalificación de los saberes de los pueblos originarios.

Las políticas educativas buscan incluir y reproducir las ideologías capitalistas y tecnológicas en los contenidos del sistema educativo, y muy poco o nulo buscan fomentar conciencia ambiental y una relación amigable y de respeto del hombre hacia el medio ambiente. Si bien se han realizado propuestas orientadas hacia la sensibilización ambiental, pero no han logrado modificar la actitud y comportamiento explotador del hombre hacia el medio ambiente.

El diagnóstico realizado, da cuenta que los estudiantes universitarios carecen de aspectos de formación ambiental que los faculte para actuar a favor del medio ambiente.

Por lo anterior, este programa pretende fortalecer capacidades locales, en el sentido de permitir a los diferentes estudiantes una mayor concientización y actuación para avanzar en la sustentabilidad de los ecosistemas.

### 1.2. *Objetivo general y objetivos específicos*

El objetivo general fue promover la reflexión ambiental y desarrollar estrategias para una mejor apropiación y relación con el medio ambiente.

<sup>6</sup> Propuesta de diseño, desarrollo y evaluación curricular de un curso ofrecido a las comunidades académicas de universidades públicas nacionales y del extranjero. Responsable Dres. Liberio Victorino Ramírez y Rosey Obeth Ruíz González.

Como objetivos específicos se tuvo

- Reflexionar en el estilo de vida actual de los universitarios en relación con la problemática del medio ambiente.
- Generar un diálogo de saberes y de conocimientos compartidos entre los diferentes sujetos participantes en relación con la gestión del medio ambiente.
- Fortalecer las capacidades de gestión y acción para el aprovechamiento racional de los servicios ecosistémicos.

### *1.3. Capacidades a desarrollar*

Se trabajó con los estudiantes aspectos de concientización, consideraciones del funcionamiento de los ecosistemas, gestión de los recursos del medio ambiente y alternativas agroecológicas de producción de alimentos. Las capacidades a desarrollar en los estudiantes universitarios, fueron las siguientes:

- Ser reflexivos y críticos respecto a la relación del hombre con el medio ambiente
- Conocimiento del funcionamiento de los ecosistemas y de los procesos de autorregulación natural.
- Producir principales alimentos de la canasta básica en espacios reducidos en sus hogares.
- Manejo de estrategias agroecológicas de producción de alimentos.

### *1.4. Concepción metodológica*

El diseño del programa busca el aprendizaje compartido, en donde en cada sesión se iniciará con la experiencia de todos los presentes sobre el tema a tratar, donde el papel de los académicos y facilitadores será apropiarse de la información y complementarla de manera accesible a todos los presentes, de tal forma que a lo largo del proceso haya un aprendizaje significativo construido colectivamente. El respeto a las formas de aprendizaje en cada esquema temático tendrá en consideración el uso de herramientas y estrategias de aprendizaje que promueva la construcción de

conocimientos a partir de la diversidad de aprendizajes, respetando los rasgos culturales presentes.

El programa está integrado por cuatro módulos divididos en 12 sesiones, con una duración de 2 horas cada una. Tiempo total del programa: 24 horas. Cada sesión estará integrada por un facilitador y un acompañante temático para permitir abordar los temas con mayor profundidad y claridad dentro de un contexto de diversidad y respeto de las diferentes formas de aprendizaje.

Partiendo de la necesidad de tener una visión integral de la problemática ambiental, así como de la diversidad de saberes empíricos y científicos en relación al medio ambiente, se ha propuesto una perspectiva curricular basada en una educación constructivista que promueva una secuencia de aprendizajes significativos para un desarrollo integral del sujeto. El programa se concibe como un conjunto de experiencias mediante las cuales los participantes construirán conceptos, actitudes, habilidades y capacidades que al socializarse, discutirse y reflexionarse lleven a cambios significativos en su quehacer con el medio ambiente. Todo lo anterior se logrará a través del aprendizaje colectivo, donde el papel del facilitador será promover el intercambio de conocimientos partiendo de la experiencia de vida de los participantes.

### *1.5. Esquema organizativo*

El programa educativo está organizado en cuatro ejes transversales que se busca abordarlos y fortalecerlos durante el desarrollo temático de cada uno de los módulos que conforma el programa.

Después de las entrevistas con los profesores y las encuestas diagnósticas a los estudiantes, se determinó que los estudiantes serían los protagonistas de su realidad que están viviendo y que el conocimiento que ellos han adquirido es importante para construir estrategias que se orienten hacia el cuidado de los ecosistemas. Los ejes transversales surgieron a partir de las debilidades detectadas en el diagnóstico en relación a la formación ambiental en los contextos universitarios. Estos ejes a saber son: *a) integración de saberes, b) soberanía alimentaria, c) vinculación comunitaria y d) gobernanza y autogestión.*

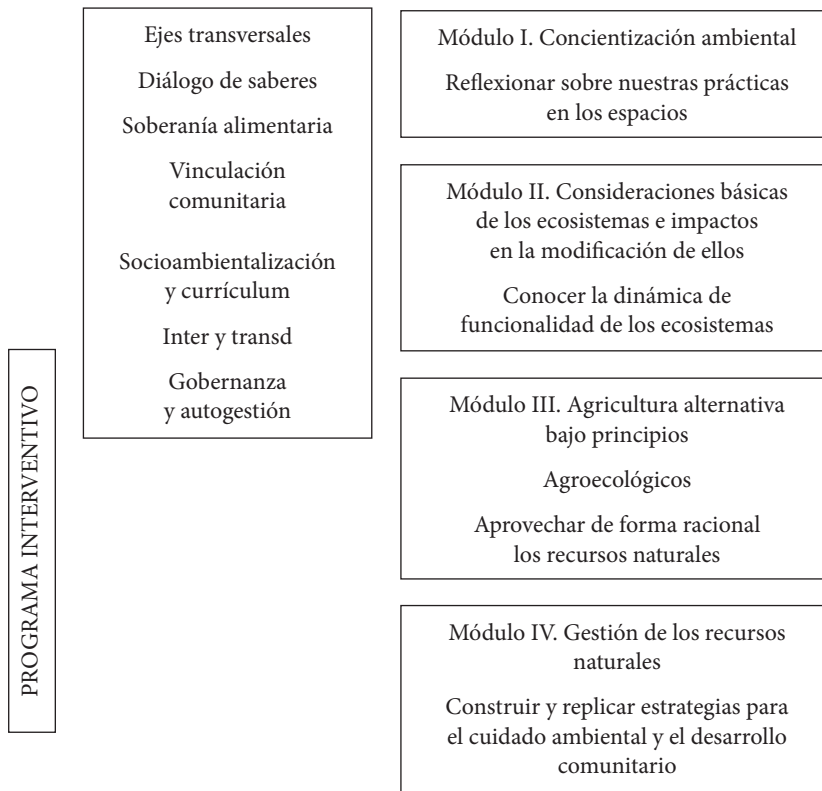


FIGURA VIII.1. *Esquema organizativo del programa*

El diálogo de saberes, en el sentido de un intercambio y articulación de saberes del contexto socio-cultural de los estudiantes, en relación al cuidado y mejores formas de apropiación de los ecosistemas.

La soberanía alimentaria como una ética de vida y un derecho de la sociedad a decidir dónde producir, qué producir, qué comer, a partir de sistemas locales diversificados bajo un manejo agroecológico del sistema de producción, reflejando el contexto socio-cultural de la región geográfica específica (Pagola, 2019). El término soberanía alimentaria no queda limitada a una definición conceptual, sino que es un proceso dinámico en construcción popular, colectiva, participativa que se va enriqueciendo como resultado de debates.

La vinculación comunitaria en el sentido de vincularse con las comu-

nidades rurales para enseñar a conservar los ecosistemas mediante estrategias alternativas de producción agropecuaria.

Gobernanza y autogestión, de tal forma que la sociedad tenga autonomía en los procesos de relación con el medio ambiente.

## Desarrollo de los módulos

Los módulos contemplados en el diagnóstico, fueron los siguientes:

### *Módulo I. Concientización ambiental: reflexionar nuestras prácticas en los ecosistemas*

La actual sociedad, reproduce estilos de vida de un modelo hegemónico capitalista impulsando y promoviendo sistemas de producción que privilegia la tecnología, el consumismo y la mercantilización de los recursos del medio ambiente. Dicho modelo industrial, ha dado lugar a una crisis socio-ambiental de carácter global debido a la degradación y la destrucción generalizada de los ecosistemas y de los servicios ambientales a tal magnitud que ha llegado a comprometer la sobrevivencia misma de la especie humana y de cualquier vida sobre la tierra.

El objetivo de este módulo es generar espacios de reflexión de nuestro estilo de vida para con el medio ambiente y conocer la magnitud de la problemática ambiental. El contenido del módulo fue:

- Conceptualización de ambiente
- Relación sociedad-naturaleza
- Globalización y ambiente
- Problemas ambientales: causas, efectos y perspectivas

### *Módulo II. Consideraciones básicas de los ecosistemas e impactos en la modificación de ellos*

La naturaleza por sí misma es sabia. Reconsiderar la dinámica natural y el flujo de energía del funcionamiento de los ecosistemas es trascendente



para conocer y entender para el buen funcionamiento de los diversos ecosistemas de la biosfera. Esta sabiduría natural que guarda el dinamismo natural, debería de considerarse y de tratar de replicar en los agroecosistemas que implementa el ser humano para satisfacer sus necesidades.

El objetivo de este módulo es proporcionar los elementos básicos de análisis y la capacidad de adquirir las habilidades necesarias para valorar y diferenciar los principios ecológicos que permitan construir propuestas de desarrollo. El contenido de este módulo fue:

- Conceptos básicos de ecología
- Funcionalidad de los ecosistemas
- Sucesión ecológica
- Tipos de interacciones

### *Módulo III. Agricultura alternativa bajo principios agroecológicos*

La expansión de prácticas agroindustriales ha generado una profunda crisis ecológica de escala planetaria, provocando que la ciencia y científicos se enfrenten a nuevos retos sin precedentes; como la necesidad de evaluar en términos ecológicos, la eficiencia de los sistemas de producción rural en el contexto de la sustentabilidad. Por eso, en las últimas décadas aumenta la conciencia sobre la necesidad de reorientar los sistemas de producción rural, para convertirlos en modelos ecológicos de uso. Esto implica, una nueva conciencia social y política; pero también, nuevas herramientas conceptuales (teorías, categorías y métodos) que posibiliten su aplicación. De ahí el énfasis en la difusión y consolidación de los principios de la agroecología y la recuperación de las prácticas tradicionales. La agroecología surge como un nuevo campo de conocimiento científico con diferentes implicaciones epistemológicas, metodológicas y prácticas; que delinean una disciplina y ayuda social, política y éticamente a resolver dicha problemática en el agro nacional. La agroecología pretende no solo la maximización de la producción de un componente particular, sino la optimización del agro ecosistema en lo económico, social y ecológico.

El objetivo de este módulo es proporcionar conocimiento básico de los principales procesos ecológicos que ocurren en los sistemas de producción agrícola, que le permitan entender las condiciones que han propiciado el surgimiento de la agroecología como una estrategia de producción agrícola alternativa. Procurando no sólo adquirir los conocimientos teóricos y prácticos antes mencionados, sino de utilizarlos en el diseño de factores que favorezcan la sustentabilidad de los sistemas productivos. El contenido de este módulo fue:

- Bases ecológicas de la agricultura
- Aplicación de la agroecología para el desarrollo sustentable
- Prácticas agroecológicas
- Diseño y reproducción de propuestas agroecológicas comunitarias

#### *Módulo IV. Gestión de los recursos naturales*

Este módulo concluye el programa. Se pretende retomar los saberes, los conocimientos, las experiencias, las reflexiones y las herramientas compartidas en los módulos anteriores, así como las bases legales y organizativas, para una actuación comunitaria y acorde a objetivos de sustentabilidad. Se trata de aportar a los participantes los elementos necesarios para tomar decisiones colectivas en torno a los problemas, para la construcción de un territorio soñado por sus habitantes a partir de una mirada realista de su potencial y limitantes internos como del contexto más general de interrelaciones.

El objetivo de este módulo fue impulsar a los participantes a generar propuestas de trabajo tanto al interior de la universidad como en las comunidades periféricas para la construcción de un territorio más incluyente y armonioso a partir de una valoración del potencial natural, humano, social e institucional y apoyándose sobre los conocimientos y herramientas adquiridos. El contenido de este módulo fue:

Análisis conjunto de los proyectos y evidencias presentados por cada uno de los participantes enfatizando el desarrollo local autogestivo.

Bases para la construcción de un plan local de manejo comunitario ambiental

Acompañar el desarrollo de las acciones tanto al interior de la universidad como en las comunidades periféricas.

## Conclusiones

Conviene decir que esta propuesta metodológica nos sirvió para ofrecer y dar el curso para formación y actualización de profesores sobre aspectos de socioambientalización curricular,<sup>7</sup> realizados en las universidades de San Carlos de Guatemala, sede Quetzaltenango del 14 al 19 de octubre, 2018. En la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, del 5 al 10 de noviembre, 2018, en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca.

Dentro de la línea de investigación e implicaciones sobre la gestión del conocimiento agroecológico que se pretendió aplicar en varios espacios universitarios, el anterior diseño y desarrollo del curso para espacios formales universitarios, lo consideramos como un resultado de investigación. O como lo llama la Dirección General de Investigación y Posgrado, es un producto que deriva de un arduo trabajo de reflexión, se concreta como opción alternativa y que tuvo como base una tesis doctoral concluida en tiempo y forma, en el 2017, con Mención Honorífica y con un producto que puede replicarse en las mismas universidades públicas.

## Bibliografía

- Conabio (2013). Informe sobre biodiversidad en Chiapas, México. Diario de Chiapas, 5 de enero.
- Gobierno del estado de Chiapas (2016). Diario de Chiapas, 13 de marzo.
- Pagola, J. (28 de mayo de 2019). "Somos los pequeños agricultores campesinos quienes alimentamos a la población mundial". *La Vía Campesina*. Recuperado de <http://viacampesina.org/es/somos-los-peque->

<sup>7</sup> Instructor y coordinador del curso Dr. Liberio Victorino Ramírez, Profesor e Investigador de la UACH

nos-agricultores-campesinos-quienes-alimentamos-a-la-poblacion-mundial/

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) (2001). *Mitigación y adaptación ante el cambio climático*. París.

Ruiz González, Rosey Obet, (2017). Tesis doctoral: “La dimensión ambiental en educación superior. Sembrando conciencias para cosechar esperanzas. Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior, Sociología Rural, UACH, México.

Victorino R. L. (2019). Informe final. Proyecto estratégico de investigación “Educación, Medio Ambiente y Currículum. Escuelas Agroecológicas y Soberanía Alimentaria”, DGIP-IIEHMER clave 1764007. Desarrollado en el IIEHMER por el periodo 2016-2019.



## IX. Por una expresión de la ciencia en español

WILLELMIRA CASTILLEJOS LÓPEZ

### Resumen

En una época de la difusión científica en que se considera esencial al idioma inglés, el presente ensayo tiene por objeto generar una reflexión sobre la importancia de las lenguas de comunicación de los trabajos académicos. En este tenor, se considera importante no sólo lo que se comunica, sino en qué idioma se hace tal actividad, dado que el instrumento de transmisión le atribuye cierta identidad al quehacer científico. Dos lenguas se analizan: el inglés y el español, considerando ambas como medios válidos para la expresión del discurso científico. La idea no consiste en anteponer una por encima de otra, sino en ahondar en los valores sociales que comportan los usos lingüísticos, mismos que están ligados a la identidad cultural, a las formas de pensamiento y a la concepción del mundo. Poner en equilibrio la decisión de la lengua en la que se decide emprender una tarea científica (principalmente publicaciones) sería una invitación a los investigadores, junto con la revisión histórica del papel que han jugado ciertos idiomas en las ciencias, en las artes y, en fin, en el desarrollo del conocimiento. Mediante ese equilibrio reflexivo podríamos dirigirnos a seguir, no sólo en la ruta del conocimiento científico, sino en la de la conservación de la identidad lingüística.

**Palabras clave:** *inglés, español, discurso científico, conocimiento.*

## Introducción

Las siguientes reflexiones tienen un corte valoral en relación con la lengua de transmisión de la ciencia. En nuestro contexto, regido por políticas académicas occidentales y por la omnipresencia tecnológica, se atribuye un peso notable al idioma inglés para vehicular el conocimiento científico; no obstante, escribir en la lengua materna, cualquiera que ésta sea, significa asumir un compromiso con su continuidad como sistema de signos que unifican y promueven la identidad y la cultura de los investigadores. Siendo el español la lengua materna de la mayoría de los mexicanos, tenemos que promover su uso en aras de la conformación de comunidades discursivas que profundicen en el trabajo académico de las disciplinas.

Este ensayo consta de dos apartados principales. En el primero me refiero a la valoración del inglés como lengua principal de la comunicación científica, al tiempo que pondero el valor del español para ese mismo propósito. El segundo aporta algunos datos cuantitativos sobre el papel del español en el mundo y en particular en el ámbito de la ciencia.

### Valoraciones sobre dos idiomas

En una época en que se aprecia el conocimiento del inglés si se quiere trascender en el campo de la ciencia, es oportuno reflexionar sobre el valor del español como lengua materna de más de 400 millones de hablantes. Con un número tal de personas que resuelven sus necesidades cotidianas de comunicación en este idioma, la reflexión orilla a plantearse por qué quienes se dedican a la ciencia y tienen como lengua nativa el español consideran que la mejor forma de hacer trascender sus trabajos es mediante el idioma inglés.

La tendencia de promover la escritura académica en inglés ha ido cobrando mayor fuerza debido al papel preponderante de ese idioma en el ámbito científico, a la par de la hegemonía económica de los países de habla inglesa. Crystal (2004) ubica esa tendencia desde la Revolución Industrial y, quienes hemos estado involucrados en asuntos académicos en las últimas décadas, hemos apreciado la notable influencia del inglés. Eso está bien considerando que la ciencia requiere de un medio común para mejorar el entendimiento entre las personas que se dedican a alguna rama

de la ciencia. Las dos formas más comunes de difusión de los avances científicos son las publicaciones y las comunicaciones en congresos o directamente con pares de instituciones educativas. Una lengua común con toda seguridad beneficia la interacción, sin embargo, no hay que considerar que escribir en español nos dejará fuera de la trascendencia científica.

Sin demeritar la importancia del idioma extranjero, vale la pena reconocer que la producción escrita de los trabajos académicos constituye un medio para fortalecer una lengua, cualquiera que ésta sea. De modo que entre menos escribamos en español, menos valor tendrá nuestra lengua nativa como vehículo de comunicación científica.

Una asunción de defensa de la lengua que hablamos no es una tarea banal. No se trata de abogar a ultranza por puro orgullo lingüístico, sino de emplear el español en los espacios sociales que la promueven, reconociendo en el lenguaje la existencia de fuerzas operantes de carácter literario, social, económico, político (Lorenzo, 1994) y, por supuesto, científico, fuerzas todas que orillan a la expresión en ciertos formatos, modos, estructuras y léxicos, en los cuales los hablantes podemos desenvolvernos. La defensa de la lengua de Hispanoamérica tiene que ver entonces con una asunción de la libertad de hacer fluir el pensamiento en el código que se adquirió desde temprana edad, y el que ha conformado la estructura mental de millones de hablantes. La ciencia tiene así la gran oportunidad de visualizarse bajo una ventana exclusiva que, al tiempo que le dará sentido a unos contenidos, imprimirá la identidad (una visión determinada del mundo) de quienes expresan los trasfondos científicos.

Podría pensarse que la ciencia no es un asunto de identidad sino de conocimientos racionales y sistemáticos, ajenos a realidades subjetivas; sin embargo, también es un asunto de explicaciones de fenómenos estudiados mediante un camino discursivo organizado para llegar a un objetivo previamente establecido. Y la forma en que se prepara ese camino recoge la identidad del autor, pues configura particularmente la explicación del fenómeno a través de la lengua de expresión. De este modo, innegablemente el modo en que entendamos el fenómeno estará sujeto al modo de la lengua de transmisión, sin que por ello se afecte el reconocimiento de unos resultados derivados de aplicar cierto método de investigación.



La configuración de la ciencia se adhiere de algún modo a la forma de la lengua en que se transmite. La ciencia puede entenderse en cualquier lengua, pero los rasgos de claridad, precisión y rigurosidad que la distinguen pueden apreciarse mejor si ésta se expresa en la lengua de origen del investigador, porque es en la que él (o ella) ejerce mejor su libertad comunicativa.

Asimismo, la ciencia tiene una función social, entonces con mayor razón se puede sugerir que escribir en la lengua del lugar en donde se produce esa ciencia es fundamental, con el propósito de acercarnos a los ciudadanos y a las poblaciones. “Para afrontar los desafíos del desarrollo sostenible, gobiernos y ciudadanos tienen que entender el lenguaje de la ciencia y adquirir una cultura científica” (Unesco), por lo que las formas de expresión de la ciencia inciden en el carácter comunicativo de lo que se transmite.

El español reviste una importancia cultural tal que puede y debe expresarse en el ámbito académico con la certeza de que al hacerlo fortalecemos no sólo la propia lengua, sino la toma de consciencia sobre los efectos de la ciencia y la participación ciudadana, contribuyendo a su esencia de quehacer colectivo.

Esta reflexión conlleva a repensar la importancia de la expresión del conocimiento en la lengua materna. Decir que tenemos una lengua materna no es un simple rasgo social, de hecho el concepto es objeto de abundantes discusiones en Lingüística. Santos Maldonado (2002) sintetiza algunas orientaciones:

- o Lengua de la madre, para definir el calificativo de materna según la etimología.
- o Primera adquirida, para referirse al orden cronológico de apropiación.
- o Lengua que mejor se conoce, para expresar la valoración subjetiva de la competencia que un individuo posee en una lengua sobre otras lenguas también conocidas.
- o Lengua adquirida de forma natural, para señalar que se trata de una lengua adquirida mediante interacción con el entorno inmediato, sin intervención pedagógica y con una actividad mínima, o incluso inexistente, de reflexión lingüística consciente.

(Santos Maldonado, 2002: 20).

Las dos últimas ideas son suficientes para confirmar lo que se ha venido afirmando en este apartado, en el sentido de que la expresión en la lengua con la que convivimos en nuestro día a día facilita el despliegue de pensamientos y organización discursiva en torno a un resultado de investigación. De ese modo, el investigador tiene ante sí el solo reto del experimento o análisis que involucra el trabajo, disminuyendo la dosis de inquietud que supone la expresión en un idioma ajeno, ya sea que él mismo redacte sus textos o que pague porque alguien más lo haga. En efecto, en el momento actual de tanto énfasis en la publicación en inglés, pareciera que los investigadores tienen la doble tarea de investigar y aprender una lengua extranjera.

Ciertamente, no es mi intención en estas afirmaciones parecer desdeñosa en cuanto al aprendizaje del idioma inglés, simplemente refiero que un fortalecimiento de los textos en idioma español para transmitir resultados científicos es deseable y es valioso desde el punto de vista del enriquecimiento cultural de nuestros acervos bibliográficos.

Es posible lograrlo a pesar de la hegemonía del inglés en el ámbito científico porque, en una concepción sociolingüística, la lengua sigue siendo regida por sus hablantes. Se trata de una institución de amplio espectro capaz de resistir las presiones sociales más intensas (p. ej. la esclavitud, la guerra y la inmigración), prueba de ello son las lenguas originarias que se mantienen en un país como México, a cinco siglos de la colonización española.

Es cierto que también muchas lenguas desaparecen gradualmente, como consecuencia de la imposición de otra lengua, o como resultado de la movilidad humana, por lo que el escenario puede observarse como estado de vitalidad, noción que conlleva los esfuerzos de los hablantes por mantener una lengua o desplazarla en favor de otra.

Lo que es importante resaltar aquí es que los hablantes poseen un poder invaluable ante el sostenimiento de su lengua y que hay espacios particularmente propicios para llevarlo a cabo, como el académico, en donde la interacción con el conocimiento se ajusta a la posibilidad de la creación lingüística. En efecto, en el marco de la ciencia, se produce la gran oportunidad de patentar mediante los signos del lenguaje los objetos de estudio, los resultados del análisis, los descubrimientos y las nuevas miradas hacia ciertos fenómenos.

Si no acabamos de convencernos, podemos imaginar en la gran contribución que hizo a su lengua materna el francés Lavoisier al introducir una nomenclatura química racional inexistente hasta ese momento, o en la de Carlos Linneo al clasificar a los seres vivos desarrollando una nomenclatura binomial. Y así, cada científico del mundo que decide hacer trascender su trabajo mediante la publicación, refuerza la lengua en la que aquella se produce.

## **El español en el mundo y en el ámbito académico**

El español es la segunda lengua nativa más hablada en el mundo, después del chino mandarín. Alrededor de 567 millones de personas hablan español, sumando a los que lo hablan como lengua nativa, segunda o extranjera, además de ser también la segunda lengua de comunicación internacional (Instituto Cervantes, Informe 2016)

Los países en donde es una lengua nativa (Tabla IX.1) conforman 447 millones de hablantes, pero tiene una sólida presencia en países en donde no es oficial, siendo Estados Unidos el más representativo, con 42 millones de hablantes.

En el Informe 2016 del Instituto Cervantes, de donde se toman las cifras de este apartado, se establece que la producción científica proveniente de países hispanoamericanos ha ido creciendo, con España al frente, seguido a considerable distancia por México. Las principales áreas de conocimiento que cubre esta producción científica se refiere a las ciencias sociales, medicina, artes y humanidades. Es decir, aunque la producción científica vaya en aumento en los países hispanohablantes, varias áreas disciplinares, excepto las mencionadas anteriormente, optan por la publicación en inglés. En el mismo informe del Instituto Cervantes se señala que en 2014 el único país hispanohablante que figuraba entre los quince principales productores de libros era España.

Los datos anteriores exponen la realidad del prestigio lingüístico en determinados ámbitos. En el caso de la ciencia, aunque el español va cobrando peso, no se equipara con la importancia que ha cobrado el inglés en el último medio siglo, lo cual está bien para fines de la facilidad comu-

TABLA IX.1. *Países hispanohablantes en el mundo*

| <i>País</i>          | <i>Población</i> | <i>Porcentaje de hablantes nativos</i> |
|----------------------|------------------|--|
| México               | 122.273.473      | 96.80                                  |
| Colombia             | 48.483.138       | 99.20                                  |
| España               | 46.600.949       | 92.09                                  |
| Argentina            | 43.590.638       | 98.10                                  |
| Perú                 | 31.488.625       | 86.60                                  |
| Venezuela            | 31.028.637       | 97.30                                  |
| Chile                | 18.191.884       | 95.90                                  |
| Guatemala            | 16.176.133       | 78.30                                  |
| Ecuador              | 15.904.052       | 95.70                                  |
| Cuba                 | 11.220.354       | 99.70                                  |
| Bolivia              | 10.985.059       | 83.00                                  |
| República Dominicana | 10.075.045       | 97.60                                  |
| Honduras             | 8.721.014        | 98.70                                  |
| Paraguay             | 6.854.536        | 67.90                                  |
| El Salvador          | 6.324.253        | 99.70                                  |
| Nicaragua            | 6.152.298        | 97.10                                  |
| Costa Rica           | 4.890.379        | 99.30                                  |
| Panamá               | 4.037.043        | 91.90                                  |
| Puerto Rico          | 3.474.182        | 99.00                                  |
| Uruguay              | 3.442.746        | 98.40                                  |
| Guinea Ecuatorial    | 778.061          | 74.00                                  |
| Total                |                  |  |

FUENTE: Instituto Cervantes, Informe 2016.

nicativa entre los expertos de las disciplinas; sin embargo, la producción científica expresada por el investigador en su propia lengua nativa resulta en el beneficio adicional de una mayor claridad informativa y acercamiento profundo al objeto de estudio desde la perspectiva de una relación directa cognitivo-lingüística.

Por ello, una preocupación actual de los programas de posgrado es el

desarrollo de una cultura escrita bajo la perspectiva de la alfabetización académica (Carlino, 2013). Su promoción dentro de las prácticas académicas de un posgrado es de gran valor para la comprensión y expresión apropiadas de los contenidos de un programa.

Se trata entonces de promover el español en el ámbito científico mediante el impulso a la escritura con fines de publicación. El uso del español, además de otras lenguas, fortalecerá su posición a nivel internacional, pero esto finalmente es un argumento simplista, pues lo fundamental es reactivar la cognición en el esquema lingüístico que adquirimos desde la infancia temprana, en el que potencialmente somos más competentes para la explicitación de las ideas.

Para motivar el impulso al desarrollo del español como lengua del ámbito académico, baste con reconocer entonces su importancia socio-demográfica de más de 400 millones de hablantes y, por lo tanto, una de las lenguas más habladas a nivel planetario. Ese dato sirve para fundamentar la existencia de casi tres mil revistas académicas del área de las ciencias sociales: 1921 en papel y 884 electrónicas (Ramos y Callejo, 2013: 47) en toda Iberoamérica. Pero también podríamos considerar un conjunto de factores que nos permiten visualizar la notable fuerza del español. Por una parte, están los factores internos a la lengua: gramática, ortografía y léxico homogéneos, con vocablos estandarizados que diluyen las diferencias dialectales y permiten la comunicación intergeográfica. Por otra parte, la vitalidad sociolingüística del español, una de las lenguas que más gustan de aprender hablantes de otras lenguas, la potencian y la vislumbran como una de las más fuertes en un futuro cercano. Se calcula que para la década de 2030, 7.7% de la población mundial la hablará, lo que representa un aumento respecto del actual 5.7%. Es probable que de seguirse esa tendencia, en unas dos o tres generaciones, uno de cada diez hablantes utilice el español como su lengua de comunicación cotidiana. (Ramos y Callejo, 2013).

Así, el potencial del idioma de Cervantes es halagüeño a partir de su fortaleza sociodemográfica. No obstante, el camino para fortalecerlo desde una perspectiva académica requiere de la voluntad de los investigadores de hacer valer la importancia de la expresión en la lengua materna, de la asunción de prácticas de escritura generadas por quien investiga, en lugar

de delegar esa tarea a otras personas. Parece un reto complicado porque supone un cambio actitudinal respecto de la lengua propia, pero hemos visto que es posible revitalizar una lengua mediante un trabajo consciente y comprometido por parte de las comunidades de habla. En este caso, corresponde a la comunidad científica hispanohablante hacer lo propio.

### A manera de cierre

Con la breve exposición que vengo de hacer no he tenido la pretensión de aludir a alguna postura ideológica en cuanto a la forma de transmisión del quehacer científico; creo que promover prácticas lingüísticas en el idioma materno favorece el procesamiento cognitivo de los resultados de las investigaciones y ayuda a la pervivencia de las lenguas. Aunque los textos sean traducidos, el tipo de análisis que exigen los diferentes sistemas lingüísticos impide la equivalencia fiel de los significados, por ello siempre ha sido una gran riqueza intelectual saber distintos idiomas. Considero también que al leer y escribir la ciencia en español se promueve la apertura a distintos modelos culturales de literacidad académica, en donde no sólo predomine una forma de decir las cosas.

Ello no significa que la existencia de una *lingua franca* para la ciencia sea un obstáculo, más bien, es importante acrecentar las posibilidades de la producción científica mediante una lengua común junto con las distintas lenguas en que se realiza la ciencia.

No hay razón, ni cultural, ni científica, ni económica, ni social, ni política, que justifique demeritar los distintos sistemas lingüísticos. Cuando pasa, en realidad se corre el riesgo de rechazar los distintos sistemas de pensamiento.

### Referencias

- Carlino, P. 2013. Alfabetización académica diez años después. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 18, No. 57. p. 355-381. Consejo Mexicano de Investigación Educativa: México, D. F.

- Crystal, D. (2004). *The Stories of English*. Londres: Allen Lane. Disponible en: [http://www.privateacher.edu.pe/Boletin.asp?ArticuloId=0501\\_HistoriaIngles](http://www.privateacher.edu.pe/Boletin.asp?ArticuloId=0501_HistoriaIngles).
- Lorenzo, E. (1994). *Lenguaje y contexto socioeducativo*. Montevideo: Plural.
- Instituto Cervantes (2016). *El español: lengua viva. Informe 2016*. Departamento de Comunicación Digital del Instituto Cervantes. Disponible en: <https://www.cervantes.es/imagenes/File/prensa/EspanolLenguaViva16.pdf>
- Ramos, R. y Callejo, J. (2013). *El español en las ciencias sociales*. En García-Delgado, J. L., Alonso, J. A. y Jiménez, J. C. *El español, lengua de comunicación científica*. Madrid: Ariel.
- Santos Maldonado, M. J. 2002. *El error en las producciones escritas de francés lengua extranjera: análisis de interferencias léxicas y propuestas para su tratamiento didáctico*. Tesis doctoral. España: Escuela Universitaria de Educación de Palencia.
- Unesco (2020). *La ciencia al servicio de la sociedad*. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad>

*Voces sobre la investigación en la universidad,*  
coordinadores Willelmira Castillejos López y Liberio Victorino Ramírez,  
publicado por Ediciones Comunicación Científica S. A de C. V, se  
terminó de imprimir en noviembre de 2021 en Litográfica Ingramex S.A.  
de C.V., Centeno 162-1, Granjas Esmeralda, 09810, Ciudad de México,  
México. El tiraje fue de 500 ejemplares.



