

# INNOVACIÓN EDUCATIVA

Volumen 24  
enero-abril / january-april  
2024

# 94

ISSN: 1665-2673  
QUINTA ÉPOCA

Publicación cuatrimestral del Instituto Politécnico Nacional

EN LA SECCIÓN ALEPH

**Dimensiones de los nuevos modelos  
educativos desde y dentro de la investigación**  
Dimensions of new educational  
models from and within research

PAULA ESCOBEDO PEIRO AIDA SANAHUJA RIBÉS JOAN A. TRAVER MARTÍ  
ROCÍO HUERTA CUERVO MARÍA EUGENIA RAMÍREZ SOLÍS CITLALLI ARACELI VELA IBARRA  
JULIA GONZÁLEZ-QUIROZ LILIANA PERAZA OJEDA CHARLES S. KECK GUADALUPE CANTORAL CANTORAL



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

# INNOVACIÓN

E D U C A T I V A

Volumen 24

# 94

■ QUINTA ÉPOCA ■

enero-abril, 2024

january-april, 2024

ISSN 1665-2673

**SECCIÓN ALEPH**

**Dimensiones de los nuevos modelos  
educativos desde y dentro de la investigación**

**Dimensions of new educational  
models from and within research**

## INDIZACIÓN

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT  
Clarivate Analytics Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index REDALYC  
Scientific Electronic Library Online, SCIELO Latindex-Directorio Clase Dialnet Publindex  
Ranking Redib-Clarivate Analytics Rebiun Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»  
CREDI de la OEI IRESIE Registrada en los catálogos HELA y CATMEX  
EBSCO-Host, Educational Research CENGAGE Learning  
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA  
Matriz de Información para el Análisis de Revistas  
Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona  
La Referencia CRUE Publindex



**DIRECTORIO  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**Arturo Reyes Sandoval**

Director General

**Carlos Ruiz Cárdenas**

Secretario General

**Mauricio Igor Jasso Zaranda**

Secretario Académico

**Ana Lilia Coria Páez**

Secretaria de Investigación y Posgrado

**Yessica Gasca Castillo**

Secretaria de Innovación e Integración Social

**Marco Antonio Sosa Palacios**

Secretario de Servicios Educativos

**Javier Tapia Santoyo**

Secretario de Administración

**Noel Miranda Mendoza**

Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación  
y Fomento de Actividades Académicas

**José Alejandro Camacho Sánchez**

Secretario Ejecutiva del Patronato de Obras e Instalaciones

**María de los Ángeles Jasso Cisneros**

Abogada General

**Modesto Cárdenas García**

Presidente del Decanato

**Orlando David Parada Vicente**

Coordinador General de Planeación e Información Institucional

**Marco Antonio Ramírez Urbina**

Coordinador de Imagen Institucional

**María Magdalena Baltazar Lagunas**

Directora de Formación e Innovación Educativa

---

**Equipo Editorial** Editorial Staff

**Juan J. Sánchez Marín**

Diseño y desarrollo WEB

Web Development and Design

Diseño y formación

Design and page layout

**Beatriz Arroyo Sánchez**

Coordinadora de edición

Manager of the editing

**María del Consuelo Andrade Gil**

**Mariana Paola Zeable Rosas**

Corrector (a) de Estilo

Proof editing

**Guadalupe Cantú Morales**

Asistente Ejecutiva

Executive Assistant

**INNOVACIÓN**  
EDUCATIVA

*Innovación Educativa* es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, indizada y cuatrimestral, que publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias sociales y de la conducta. *Innovación Educativa* es una revista que se regula por la ética de la publicación científica expresada por el *Committee of Publication Ethics*, COPE. Cuenta con los indicadores que rigen la comunicación científica actual y se suma a la iniciativa de acceso abierto no comercial (*open access*), por lo que no aplica ningún tipo de embargo a los contenidos. Su publicación corre a cargo de la Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional.

Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor: 04-2006053010202400-102 Número de certificado de licitud de título: 11834 Número de certificado de licitud de contenido: 8435 Número de ISSN: 1665-2673 ISSN digital: 2594-0392

#### INDIZACIÓN

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología de CONACyT; Clarivate Analytics Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Ranking Redib-Clarivate Analytics; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; IRESIE. Registrada en los catálogos HELA y CATMEX; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; La Referencia; CRUE-REBIUN.

*Innovación Educativa* cuenta con la participación de evaluadores externos en el proceso de arbitraje.

Domicilio de la publicación: Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica, Edificio «Adolfo Ruiz Cortines», Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México. Teléfono: 52-5557296000, exts. 57120, 57177 y 57166. Correo: [innova@ipn.mx](mailto:innova@ipn.mx) Portal digital: <https://www.ipn.mx/innovacion/>

Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el criterio de la institución, a menos de que se especifique lo contrario. Se autoriza la reproducción parcial o total siempre y cuando se cite explícitamente la fuente.

*Innovación Educativa* is a Mexican scientific journal; blind peer-reviewed, it is indexed and published every four months, presenting new scientific articles in Spanish and English. The journal focuses on new interdisciplinary approaches to educational research in higher education, bringing together the methodologies of the humanities, social and behavioral sciences. *Innovación Educativa* is a journal regulated by the ethics of scientific publications expressed by the Committee of Publication Ethics, COPE, and participates in the initiative for non-commercial open access, and thus does not charge any fees or embargo for its contents. It is published by the Directorate of Educational Training and Innovation of the Academic Secretariat of the Instituto Politécnico Nacional, Mexico.

Number of reserve certificate given by the Instituto Nacional de Derecho de Autor: 04-2006053010202400-102 Number of certificate of title lawfulness: 11834 Number of certificate of content lawfulness: 8435 ISSN Number: 1665-2673 Digital ISSN: 2594-0392

#### INDEXING

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología of CONACyT; Clarivate Analytics Web of Science (WoS)-scielo Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Ranking Redib-Clarivate Analytics; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; IRESIE. Registered in the HELA and CATMEX catalogues; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico of CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; La Referencia; CRUE-REBIUN.

*Innovación Educativa* includes the participation of external evaluators in the peer review process.

Publication address: Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica, Edificio «Adolfo Ruiz Cortines», Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Mexico City. Phone: 52-5557296000, exts. 57120, 57177 y 57166. E-mail: [innova@ipn.mx](mailto:innova@ipn.mx) Web: <https://www.ipn.mx/innovacion/>

Signed articles are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the point of view of the institution, unless otherwise specified. Total or partial reproduction is allowed provided that the source is acknowledged.

# Contenido

Presentación **6**  
Revista *Innovación Educativa*

**Evaluación participativa y formación universitaria:  
estudio de caso desde la voz del alumnado** **10**  
**Participatory assessment in higher education:  
a case study from the voice of the students**  
Paula Escobedo Peiro, Aida Sanahuja Ribés y Joan A. Traver Martí

*Alpha*

**Evaluación de las competencias socioemocionales de los  
estudiantes de educación media superior y superior. I** **36**  
**Evaluation of socio-emotional competencies  
of high school and higher education students.**  
Rocío Huerta Cuervo, María Eugenia Ramírez Solís y Citlalli Araceli Vela Ibarra

**Formación de líderes en investigación científica: el caso departamental  
en una institución mexicana internacionalmente reconocida** **54**  
**Training leaders in scientific research: the departmental case in an  
internationally recognized mexican institution**  
Julia González-Quiroz

**Autoconocimiento, vitalidad, cuerpo y placer: aprendizajes y  
transformaciones feministas en mujeres maestras de Chiapas, México** **77**  
**Self-knowledge, vitality, body and pleasure: feminist learning and  
transformation in women teachers of Chiapas, Mexico**  
Liliana Peraza Ojeda, Charles S. Keck y Guadalupe Cantoral Cantoral

*Innovus*

**Innovación educativa en el profesorado en matemática: la formulación  
de proyectos como dispositivo de formación docente** **105**  
**Educational innovation in mathematics teachers:  
the formulation of projects as a teacher training device**  
Denise Rudi y Natalia Sgreccia

Lineamientos **129**

Guidelines **132**

**INNOVACIÓN**  
EDUCATIVA

# Directorio núm 94

Director  
Mauricio Igor Jasso Zaranda  
Editor en jefe / Editor in Chief  
María Alejandra Godoy Santos

## Comité Editorial Editorial Board

### Asoke Bhattacharya

Teerthanker Mahaveer University, India

### Tomasso Bobbio

Università degli Studi di Torino, Italia

### David Callejo Pérez

The Pennsylvania State University, EUA

### Jayeel Cornelio Serrano

Ateneo de Manila University, Filipinas

### Pedro Flores Crespo

Universidad Autónoma de Querétaro, México

### Eugenio Echeverría Robles

Centro Latinoamericano de Filosofía para Niños, México

### Alejandro J. Gallard Martínez

Georgia Southern University, EUA

### Manuel Gil Antón

El Colegio de México, México

### Nirmalya Guha

Manipal University, India

### Abel Hernández Ulloa

Universidad de Guanajuato, México

### Rocío Huerta Cuervo

Instituto Politécnico Nacional, México

### Javier Lezama Andalón

Instituto Politécnico Nacional, México

### Antonio Medina Rivilla

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

### Raymundo Morado

Universidad Nacional Autónoma de México, México

### Marie Noëlle-Rodríguez

Alliance française de Rio de Janeiro, Brasil

### Pilar Pozner

Investigador independiente, Argentina

### Benjamín Preciado Solís

El Colegio de México, México

### Chakravarthi Ram-Prasad

University of Lancaster, Inglaterra

### Claudio Rama Vitale

Universidad de la Empresa, Uruguay

### Lizette Ramos de Robles

Universidad de Guadalajara, México

### Antonio Rivera Figueroa

Cinvestav, México

### Hernando Roa Suárez

Universidad de Santo Tomás, Colombia

### Carlos Roberto Ruano

United Nations, World Food Program

### María Luisa C. Sadorra

National University of Singapore, Singapore

### Miguel A. Santos Rego

Universidad de Santiago de Compostela, España

### Luz Manuel Santos Trigo

cinvestav, México

### Juan Silva Quiroz

Universidad de Santiago de Chile, Chile

### Kenneth Tobin

The Graduate Center, City University of New York, EUA

### Jorge Uribe Roldán

Facultad de Negocios Internacionales, UNICOC, Colombia

### Alicia Vázquez Aprá

Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

### Claudia Marina Vicario Solórzano

Instituto Politécnico Nacional, México

### Atthiya Warris

University of Nairobi, Kenia

### David Williamson Shaffer

University of Wisconsin, EUA

## Comité de Arbitraje Arbitration Committee

### Sandra Acevedo Zapata\*

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

### Jesús Aguilar Nery\*

IISUE, Universidad Nacional Autónoma de México

### Luis O. Aguilera García\*

Universidad de Holguín, Cuba

### Noel Angulo Marcial

Instituto Politécnico Nacional, México

### Luis Arturo Ávila Meléndez

Instituto Politécnico Nacional, México

### Alma A. Benítez Pérez

Instituto Politécnico Nacional, México

### Francois Charles Bertrand Pluvinage

CINVESTAV, México

### Carmen Carrión Carranza\*

Comité Regional Norte de Cooperación UNESCO, México

### María Elena Chan Nuñez\*

Universidad de Guadalajara, México

### Ivania de la Cruz Orozco\*

CIDE, México

### Raúl Derat Solís\*

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

### Daniel Eudave\*

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

### Francisco Farnum\*

Universidad de Panamá, Panamá

### Alejandra Ferreiro Pérez\*

Cenidi - Danza José Limón - CENART, México

### Katherina E. Gallardo Córdova\*

Tecnológico de Monterrey, México

### Luis Guerrero Martínez\*

Universidad Iberoamericana, México

### Claudia A. Hernández Herrera

Instituto Politécnico Nacional, México

### Luz Edith Herrera Díaz

Universidad Veracruzana, México

### Ignacio R. Jaramillo Urrutia\*

Red ILUMNO, Colombia

### Maricela López Ornelas\*

Universidad Autónoma de Baja California, México

### Mónica López Ramírez\*

Universidad Nacional Autónoma de México, México

### Marcela Mandiola Cotroneo\*

Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado, Chile

### Victor M. Martín Solbes\*

Universidad de Málaga, España

### Javier Martínez Aldanondo\*

Catenaria, Chile

### Ricardo Martínez Brenes\*

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Costa Rica

### María Fernanda Melgar\*

Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

### Mónica del Carmen Meza\*

Escuela de Pedagogía, Universidad Panamericana, México

### Tomás Miklos\*

Instituto Nacional de Asesoría Especializada, S.C., México

### Adrián Muñoz García\*

El Colegio de México, México

### Claudia Fabiola Ortega Barba\*

Escuela de Pedagogía, Universidad Panamericana, México

### Eufrasio Pérez Navío\*

Universidad de Jaén, España

### Ramón Pérez Pérez\*

Universidad de Oviedo, España

### Ana María Prieto Hernández\*

Investigadora independiente, México

### Jesús Antonio Quíñones\*

Universidad Abierta y a Distancia, Universidad Santo Tomás, Colombia

### Irazema E. Ramírez Hernández\*

Benemérita Escuela Normal Veracruzana, México

### Leticia Nayeli Ramírez Ramírez\*

Tecnológico de Monterrey, México

### Ana Laura Rivoir Cabrera\*

Universidad de la República, Uruguay

### Elena F. Ruiz Ledesma

Instituto Politécnico Nacional, México

### Hugo E. Sáez Arcecygor\*

Universidad Autónoma Metropolitana, México

### Giovanni Salazar Valenzuela\*

Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia, Colombia

### Cristina Sánchez Romero\*

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

### Corina Schmelkes\*

Universidad Autónoma del Noreste, México

### Velumani Subramaniam

CINVESTAV, México

### Javier Tarango Ortiz\*

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

### Javier José Vales García\*

Instituto Tecnológico de Sonora, México

### Felipe Vega Mancera\*

Universidad de Málaga, España

### Lorenza Villa Lever\*

Universidad Nacional Autónoma de México, México

### Federico Zayas Pérez\*

Universidad de Sonora, México

\*Árbitro externo

# Presentación

**D**urante mucho tiempo nos hemos preguntado cómo mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y la investigación y la innovación educativa han estado ahí para ir dando respuestas y causas óptimas, así, la evaluación se ha postulado como una de las dimensiones fundamentales para este objetivo. Una de las posibles conclusiones al respecto es que su orientación podría dejar de fundamentarse en juicios restrictivos y contemplarse desde una perspectiva participativa y democrática, tal como se expresa en el primer artículo de esta edición que, mediante un estudio de caso contextualizado en la Universitat Jaume I, nos lleva a la comprensión de tres cuestiones importantes: aquello que promueve la participación en el proceso de evaluación, las condiciones que la facilitan y aquellas competencias necesarias para la resolución de conflictos, todo esto en el marco de la educación superior.

De igual trascendencia son los resultados que nos comparten las autoras del segundo artículo, cuyo objetivo fue el estudio de las competencias socioemocionales en alumnos y alumnas del nivel medio superior y superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN), siendo éstas igual de necesarias para el fortalecimiento de los ya mencionados procesos de enseñanza y aprendizaje. Las autoras trabajaron con una muestra probabilística de 405 estudiantes a quienes aplicaron una encuesta. Este estudio exploratorio con metodología cuantitativa les permitió llegar a tres conclusiones que destacan por su notable aportación al ámbito educativo: 1) se logró identificar el nivel de desarrollo que las y los alumnos tienen con respecto a dichas competencias; 2) las variables que se relacionan con el desarrollo de las mismas, y 3) las interrelaciones que se suscitan entre nueve dimensiones propuestas para dicho análisis.

Otro aspecto cuya importancia dará herramientas para las posibilidades de éxito al alumnado es la formación de líderes con respecto a la investigación científica, ámbito que requiere ser analizado, entre otras cuestiones, debido a la institucionalización de la ciencia y el raudo avance de la ciencia moderna, como bien lo explicita la autora del tercer artículo de esta edición que, a través de la reconstrucción de trayectorias de investigadores del Departamento de Biología Celular del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, formuló el objetivo de vincular las relaciones existentes entre las culturas institucionales de la ciencia, los establecimientos de adscripción, así como con las interacciones que se dan entre el alumnado y algunos/as de los/las investigadores consolidados en el contexto de la formación científica. Entre otras conclusiones, destaca la cuestión de las interacciones intergeneracionales como punto clave para la institucionalización de la ciencia y la importancia que estas denotan para con la formación de líderes dentro del alumnado en correspondencia a la adquisición de experiencia posdoctoral prolongada en laboratorios internacionales.

En ésta edición se presenta un artículo más que nos permite identificar la tremenda importancia que las competencias socioemocionales juegan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que presenta el análisis de las experiencias de mujeres y docentes chiapanecas participantes en un proceso de formación socioemocional denominado “Ser docente, ser persona: hacia una ética del cuidado de sí”, en el que queda expuesta la potencialidad transformativa de dicho proceso. Partiendo de una metodología cualitativa con entrevistas a profundidad y analizadas a través de la ética feminista, se evidencian diversos reposicionamientos de las docentes, así como otros movimientos que se manifiestan en el ámbito de lo personal, en su identidad y en su práctica profesional.

Por último, aunque para nada menos importante, el artículo que cierra esta edición da cuenta de otra dimensión que va en dirección hacia la Innovación Educativa: la formación de proyectos como punto fundamental para la formación de profesores y profesoras de matemáticas. Contextualizada en la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina, esta investigación expone preocupaciones identificadas por alumnas y alumnos avanzados de la carrera “Profesorado en Matemática”, quienes de manera colaborativa crearon y ofrecieron proyectos socioeducativos cuyo objetivo es atender las preocupaciones identificadas, mostrándonos tres momentos por los que cruzaron para llegar a las propuestas emergentes que concluyeron en la formación de un dispositivo que se viene usando desde hace un par de años.

Sin duda, ésta edición nos deja reflexiones y desafíos importantes, así como caminos y posibilidades de éxito frente a los nuevos modelos educativos y todas aquellas dimensiones que han de ser contempladas en pos de la mejora continua y que, sin la investigación e innovación educativa, no tendrían posibilidad de cara a la modernidad.

Revista *Innovación Educativa*







Alpha

# Evaluación participativa y formación universitaria: estudio de caso desde la voz del alumnado

## Participatory assessment in higher education: a case study from the voice of the students

Paula Escobedo Peiro  
pescobed@uji.es

Aida Sanahuja Ribés  
asanahuj@uji.es

Joan A. Traver Martí  
jtraver@uji.es

Universitat Jaume I, España

Recibido: 21/10/2021 Aceptado: 08/06/2023

**Palabras clave:** Competencia profesional, enseñanza superior, evaluación, formación del profesorado, interacción social, participación estudiantil.

**Keywords:** Skill requirements, higher education, assessment, teacher education, social interaction, student participation.

### Resumen

La evaluación en la educación superior aspira a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la valoración, la constatación y la toma de decisiones compartida desde una perspectiva democrática e inclusiva. El estudio sigue una metodología cualitativa, más concretamente se trata de un estudio de caso, por lo que para la recogida de información se formó un grupo focal con ocho estudiantes del grado de maestro/a de educación infantil y educación primaria y del máster universitario en psicopedagogía de la Universitat Jaume I (UJI, Castellón, España). Se realizó un análisis de datos cualitativo a partir del *software ATLAS.ti*. Los resultados se agrupan en tres grandes bloques: 1) las estrategias para promover la participación en el proceso de evaluación; 2) los condicionantes que facilitan o dificultan los procesos participativos en la evaluación y, 3) las competencias para resolver los conflictos que surgen en la evaluación participativa durante la educación superior. A modo de conclusión



y, desde las percepciones del alumnado participante en el estudio, se plantea cómo la evaluación participativa en la educación superior no es un tema exento de debate; ya que es necesario fomentar el uso variado de estrategias que promuevan y faciliten el diálogo, la reflexión, la autocrítica y la equidad. Al mismo tiempo se deben fomentar en el alumnado competencias para la resolución de conflictos, desde el punto de vista de la reflexión crítica, la comunicación eficaz y una buena gestión emocional.

## Abstract

Evaluation in higher education aims to improve the teaching-learning process through assessment, verification and shared decision-making from a democratic and inclusive perspective. The study follows a qualitative methodology, more specifically it is a case study, so to collect information a focus group was formed with eight students of the degree of teacher of early childhood education and primary education and of the university master's degree in psychopedagogy from the Universitat Jaume I (UJI, Castellón, Spain). Qualitative data analysis was performed using *ATLAS.ti software*. The results are grouped into three large blocks: 1) the strategies to promote participation in the evaluation process, 2) the conditions that facilitate or hinder participatory processes in the evaluation and 3) the competencies to resolve conflicts that arise in the evaluation. Participatory evaluation during higher education. By way of conclusion and, from the perceptions of the students participating in the study, it is proposed how participatory evaluation in higher education is not a topic exempt from debate; since it is necessary to encourage the varied use of strategies that promote and facilitate dialogue, reflection, self-criticism and equity. At the same time, conflict resolution skills must be encouraged in students, from the point of view of critical reflection, effective communication and good emotional management.

## Marco teórico

**E**n palabras de Elola y Toranzos (2000), suele ser común asociar la evaluación con los exámenes, a emitir juicios de valor, a calificar o incluso a una función penalizadora. Además, la evaluación es uno de los aspectos que más preocupa al alumnado, debido a que tienen una concepción negativa sobre la misma y le atribuyen un carácter amenazante y a nivel emocional, contiene connotaciones negativas para ellos (estrés, ansiedad, agobio), ya que el alumnado entiende la evaluación ligada a la idea de un examen o un tipo de prueba que genera tensión (Gómez-Ruiz *et al.*, 2022).

En contraposición a este discurso surge la idea de *evaluar para aprender* (Sanmartí, 2020) que se asocia al modelo de *evaluación formativa*. Evaluación que comporta un proceso formativo por parte del alumnado y compartido entre docentes y estudiantes.

La Red de evaluación formativa y compartida (EFyC) define evaluación formativa (EF) como:



[...] un proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar, desde una perspectiva humanizadora y no únicamente con un fin calificador (López-Pastor *et al.*, 2016).

Además, este concepto apunta directamente a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde las siguientes premisas:

1. Que el alumnado aprenda más y mejore las evidencias de aprendizaje que genera en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Que el profesorado mejore su práctica docente, a través de la información recogida.
3. Que el proceso de enseñanza-aprendizaje (e-a) mejore día a día y se puedan corregir sobre la marcha los errores detectados (López-Pastor *et al.*, 2016, p. 149).

Hoy en día, siguiendo a Ríos (2020), resulta de vital importancia reforzar la formación de una cultura evaluativa en el alumnado universitario que se sustenta en su participación como agente evaluador del hecho educativo, el cual supone un desafío para el profesorado universitario si quiere centrarse en la evaluación para mejorar los aprendizajes de sus estudiantes desde el marco del currículum por competencias (Zabalza y Lodeiro, 2019) y llevar a cabo una evaluación participativa (Bobadilla, 2020; Gil-Flores, 2012; Morón *et al.*, 2020).

Ante este panorama se torna indispensable valorar y escuchar la voz de los estudiantes para poder promover una evaluación más participativa en la educación superior (Hamodi y López, 2012; Romero-Martín *et al.*, 2017; García *et al.*, 2020). No obstante, diversos estudios (Ibarra y Rodríguez, 2014; Ibarra y Rodríguez, 2020) señalan que en la educación superior existen escasas evidencias que recojan experiencias en las que el profesorado universitario lleve a cabo una evaluación participativa.

El contexto institucional y académico de la universidad, tradicionalmente está influenciado por las relaciones de poder entre profesorado y alumnado que silenciaron la voz de estos últimos como agentes evaluadores. El hecho de establecer nuevas propuestas para evaluar el aprendizaje supone un cambio en la perspectiva educativa desarrollada en las universidades hasta el momento (Doménech y Aguirre, 2018; Gómez-Ruiz *et al.*, 2020) y, como dice Bobadilla (2020, p.35):

Una evaluación participativa implica un cambio de paradigma, capaz de integrar enseñanza-aprendizaje y evaluación.

Autores como Beltrán (2017), Casado (2017) o Murillo e Hidalgo (2016) hablan del concepto de *evaluación democrática*, que se basa en la participación, la negociación y la cogestión de todos los implicados en el proceso de evaluación. Desde la Red de evaluación formativa y compartida (EFyC) se alude también a la *evaluación compartida* (EC),



como un proceso basado en la enseñanza-aprendizaje, en el que el profesorado y el alumnado dialogan sobre la evaluación (López-Pastor *et al.*, 2016). Romero-Martín *et al.* (2017), añaden que, para hablar de *evaluación compartida* resulta clave la comunicación entre ambos agentes (profesorado y alumnado).

Por otra parte, la *evaluación participativa* facilita la reflexión y el diálogo entre el alumnado y el docente y genera oportunidades reales de aprendizaje (Gil-Flores, 2012; Morón *et al.*, 2020).

Este horizonte es una realidad desde el espacio europeo de educación superior (EEES), en el que se sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y trata de conseguir coherencia entre el aprendizaje, los resultados y los métodos de evaluación empleados. De manera que:

[...] *la evaluación* se considera la piedra angular para el *proceso de aprendizaje* y el *desarrollo* de competencias (Pons *et al.*, 2018, p.3); y como indican Romero-Martín *et al.* (2017), la evaluación formativa y compartida (EFyC) en la educación superior mejora la calidad del aprendizaje, el desarrollo de competencias ligadas a *capacidades metacognitivas* y *al aprendizaje a lo largo de la vida*.

Desde esta perspectiva la evaluación supone la construcción de nuevos aprendizajes y competencias que, hasta el momento no se alcanzaban de otro modo en el contexto del aula. Ibarra y Rodríguez (2014) señalan los beneficios que se desprenden cuando el alumnado participa en la evaluación como proceso de aprendizaje. Por su parte, Angelini (2016) argumenta que la evaluación compartida y formativa se debería implementar en las aulas universitarias para promover la formación integral de la persona y favorecer el desarrollo de la autocrítica, especialmente en la formación de futuros docentes.

Pasar de una evaluación tradicional a una evaluación formativa y participativa implica cambios en la manera de ejecutar la docencia en la educación superior; sin embargo, se trata de cambios indispensables para aportar una formación de calidad y especialmente, para que se entienda el sentido del aprendizaje y la importancia que conlleva realizar un proceso de evaluación formativa.

Algunos investigadores del grupo Evalfor (Gómez-Ruiz *et al.*, 2013 y Gómez-Ruiz *et al.*, 2020), comentan que a partir de la formación en evaluación, el alumnado puede desarrollar habilidades tales como la toma de decisiones, la creatividad o la resolución de problemas; todas necesarias no solo en el contexto académico sino como futuros profesionales. Hamodi *et al.* (2018), por su parte, señalan que existe una relación positiva entre los métodos de evaluación y las competencias adquiridas como docentes y que cuando se plantea llevar a cabo una evaluación participativa en el aula, se trabajan algunas competencias que, aunque son esenciales en la formación de maestros, no siempre se atienden (Romero-Martín *et al.*, 2017). Y tal como mencionamos, las competencias reflexivas, críticas, comunicativas y emocionales aparecen en el momento en el que el alumnado tiene voz y es un agente activo en su propio proceso de aprendizaje.



Pero, ¿qué se entiende por competencia? en palabras de Bisquerra y Pérez (2007), una competencia es la capacidad para movilizar de manera adecuada un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, necesarias para realizar determinadas tareas o actividades de calidad y de manera eficaz. Poseer competencias reflexivas, comunicativas, críticas y emocionales, facilita un adecuado desarrollo personal.

En este sentido:

La evaluación no puede pensarse como un acto para calificar o comprobar conocimientos; por lo contrario, esta trasciende sustantivamente, al ser relacionada con *ser-hacer-sentir-convivir* del humano (Zabala de Alemán y Sánchez, 2019, p. 558).

En la formación de futuros docentes el alcance y desarrollo de estas competencias es un aspecto clave para tener éxito en su futuro laboral, pero no siempre se evidencia, ni se proponen espacios que lo faciliten (Falcón y Arraiz, 2020). Por ejemplo, el desarrollo de la *competencia comunicativa* sigue siendo una asignatura pendiente en la formación de futuros docentes (Gràcia *et al.*, 2020).

Pero, ¿qué relación existe entre la *evaluación participativa* y entre iguales y, el desarrollo de *competencias reflexivas, críticas, comunicativas y emocionales?* en una *evaluación participativa*, necesariamente aparecerán conflictos y dilemas entre distintos puntos de vista. Para poder resolverlos es importante que el alumnado desarrolle este tipo de competencias. En este sentido, una *evaluación participativa* potencia el aprendizaje y, como dicen Rodríguez e Ibarra (2015) es una evaluación que empodera.

Según Delgado-Benito (*et. al.*, 2016):

[...] la *evaluación compartida* mejora la calidad de los aprendizajes, a la vez que estimula la autorregulación y el desarrollo de competencias profesionales durante el proceso de evaluación (p.12).

Es por esto por lo que, se considera fundamental realizar una evaluación participativa con el alumnado del grado de maestro/a de educación infantil y primaria y del máster de psicopedagogía de la Universitat Jaume I (uji, Castellón, España).

El principal objetivo de este estudio consiste en indagar sobre el *proceso de evaluación participativa* como una herramienta para el aprendizaje y el empoderamiento del alumnado. En concreto, en el trabajo se destacan las reflexiones del alumnado de educación superior que ha participado en estos procesos de evaluación para responder a las siguientes preguntas de investigación:



¿Qué estrategias de evaluación participativa y entre iguales utiliza el profesorado en sus clases?

¿Cuáles son los condicionantes que facilitan o dificultan la evaluación participativa?

¿Cuáles son las competencias que el alumnado desarrolla a partir de dichas prácticas?

## Método

El enfoque metodológico de este trabajo se asienta sobre una orientación cualitativa (Sabariego *et al.*, 2004) propia del *paradigma interpretativo* (Tójar, 2006). Se trata de un estudio de caso (Stake, 1998) centrado en las particularidades y singularidades de un contexto determinado, enmarcado en las titulaciones del grado de maestro/a de educación infantil y educación primaria y del máster universitario en psicopedagogía de la Universitat Jaume I (UJI Castellón, España).

### Participantes

En este estudio participaron en total ocho estudiantes (seis mujeres y dos hombres) con edades comprendidas entre 19 y 40 años. De estos, cuatro estudiantes estaban cursando el grado de maestro/a (dos de la especialidad de educación infantil y dos de la especialidad de educación primaria) y cuatro del máster universitario en psicopedagogía. Para la selección del alumnado se realizó un muestreo nominado o en cadena (los/las docentes recomendaron al alumnado que podría participar).

### Procedimiento e instrumento de recogida de datos

Como técnica de recogida de datos se realizó un grupo focal con el alumnado. En palabras de Páramo (2018), los grupos focales suelen tener una duración de hora y media o dos horas en sesiones con adultos; el papel del observador o investigador es el de tomar nota (no sólo de lo que se comenta sino también de los gestos de los participantes, silencios, entre otros.) y, suelen estar compuestos de seis a doce personas.

Se debatieron una serie de preguntas dentro del equipo de investigación y se confeccionó el protocolo para indagar sobre la evaluación participativa desde la perspectiva del alumnado que colaboraba en estos procesos de evaluación. Las preguntas a realizar las agrupamos en tres bloques:

1. Sobre las estrategias de evaluación participativa y entre iguales, que se habían realizado en sus clases.
2. Sobre los condicionantes que podían facilitar o dificultar la evaluación participativa.
3. Sobre las competencias que creían que ellos mismos habían desarrollado a partir de dichas prácticas.





Tras realizar los protocolos se procedió a la recogida de los datos. Cabe destacar que el grupo focal se dinamizó por una colaboradora del proyecto que no ejercía como profesora en la universidad. Además, se cuenta con un informe favorable del Comité de Ética de la Investigación con Seres Humanos de la Universitat Jaume I (UJI Castellón, España) cuyo número de expediente es CEISH/54/2023.

## Análisis de datos

Una vez recabados los datos, se emprendió la tarea de transcribir literalmente todo lo que los participantes habían aportado y seguidamente, se inició el análisis de contenido para codificar la información (Álvarez-Gayou, 2005). Se siguió una lógica mixta (deductiva e inductiva) en base a Milers y Huberman (1994).

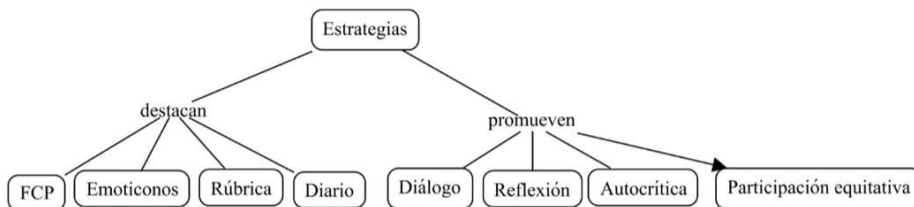
En este caso se utilizó el *software informático ATLAS.ti (The Qualitative Data Analysis & Research Software)* en su versión 8.4.5. En un primer análisis de los datos, emergieron 23 categorías en el grupo focal del alumnado y que, en un segundo análisis de concreción, evolucionaron en las 18 categorías que se presentan agrupadas (véanse las figuras 1, 2 y 3 apartado de resultados); también se estableció un sistema de codificación de datos para identificar fácilmente la procedencia de los mismos y se identificó con un número a cada uno de los participantes (desde GF\_P1, hasta GF\_P8).

## Resultados

Muestran los aspectos esenciales que destaca el alumnado a la hora de plantear sus perspectivas en torno a la evaluación participativa. En concreto, se estructuran los resultados en tres categorías superiores: las estrategias utilizadas para promover la evaluación participativa y entre iguales; los condicionantes que la facilitan o dificultan; y las competencias que se derivan de estos procesos compartidos de evaluación. Para la presentación de los resultados se muestran distintos mapas conceptuales que permiten establecer relaciones entre las categorías (véanse las figura 1, 2 y 3).

### Estrategias para promover el proceso de evaluación participativa

• **Figura 1.** Estrategia para la evaluación participativa.



Fuente: Elaboración propia.



Según el alumnado participante en el grupo de discusión, las estrategias que favorecen una evaluación participativa o autoevaluación son el uso de una herramienta de valoración crítica entre iguales como las técnicas:

Felicito, critico y propongo (FCP)

Uso de emoticonos a la hora de valorar una sesión o actividad

Utilización de rúbricas y de diarios.

Para el alumnado, estas estrategias favorecen la reflexión, la autocrítica y el diálogo compartido.

En cuanto a la *dinámica FCP*, el alumnado destaca la importancia de utilizarla para compartir lo que piensan sobre sus trabajos y los procedimientos a la hora de llevarlos a cabo. Comentan que, en ocasiones, tienen miedo a decir en voz alta aspectos a mejorar o aspectos más negativos del trabajo. Por otra parte, en la dinámica FCP también realzan la posibilidad de felicitarse por los logros conseguidos en el equipo.

A veces hablamos de autoevaluarnos y tenemos miedo de decirlo en voz alta y que nos oigan porque son cosas malas, pero también hay cosas buenas. [...] es bueno que la otra persona la escuche si queremos que mejore. Y una dinámica que hacíamos para llevar a cabo la autoevaluación era la de «felicito, critico, propongo» que justamente atiende a esas tres cosas: aspectos para felicitar al grupo o a ti mismo, aspectos para criticar y aspectos para mejorar. Y está muy bien” [GF\_P2].

Por otro lado, los *emoticonos* aparecen como un recurso que utiliza el profesorado para evaluar los proyectos que los estudiantes realizan, aunque en este caso, destacan que aquello que propicia el diálogo y el aprendizaje es precisamente la pequeña reflexión que se hace al respecto.

Nosotros también hemos trabajado con emoticonos para evaluar el proyecto que hicimos, con la típica cara de felicidad o tristeza. Y a partir de ahí pusieron una pequeña reflexión de lo que significó o les gustó o no al hacer las actividades del proyecto [GF\_P4].

Por otra parte, destacan el uso de las *rúbricas para la autoevaluación*. Aunque, un estudiante muestra la falta de sinceridad al utilizarlas si no se realiza posteriormente una discusión para argumentar la evaluación. Propone, como mejora, utilizar las rúbricas en contextos de discusión grupal.

Yo también he trabajado en historia y en teoría la autoevaluación mediante la rúbrica y pienso que hay personas que se evalúan de más y otras de menos. Pienso que es mejor trabajar en grupo y discutir, aunque aparezca el conflicto, el conflicto siempre es para mejorar y hablando después se haría una buena autoevaluación individual o colectiva [GF\_P6].



En concreto, se realiza la riqueza de la *reflexión* más allá de utilizar una herramienta en particular. “La reflexión te da más información que la rúbrica” [GF\_P6]. Por otro lado, dentro de esta herramienta también se posibilita la autocrítica. Los ítems que se recogen en la rúbrica son elementos que sirven al alumnado, para mirarse y desde ahí reflexionar.

Nosotros sí que tenemos unos ítems para autoevaluarnos, yo pienso que más o menos tú miras ahí, lees y luego eres capaz de decir aquí lo he hecho mejor o aquí lo he hecho peor. A mí sí que me ha gustado [GF\_P8].

De este modo, una parte del alumnado considera que las rúbricas les ofrecen una oportunidad para ir más allá de un rol pasivo y se sienten más conscientes de su propio proceso de aprendizaje.

Crea en nosotros una capacidad de autocorrección porque somos capaces de ver los errores y a partir de ahí corregir [GF\_P1].

Piensen que, llevar a cabo una evaluación participativa les permite crear una relación más horizontal entre ellos y el profesorado. En concreto, destacan que poder hablar y decidir sobre aspectos que les competen es una manera de *tener voz*.

Pienso que es importante porque así en el aula se crea una relación más horizontal entre docentes y alumnos. A mí personalmente me ha ayudado a estar más a gusto en clase, a tener más confianza, a poder abrirme más y, no a sentir que hay un profesional que me está observando y analizando todo lo que hago [GF\_P6].

El hecho de compartir y de dialogar en clase lo ven fundamental y más allá de las estrategias que se utilicen, destacan la necesidad de establecer valoraciones cualitativas que justifiquen la nota numérica.

Aunque, sobre este particular, destacan que las ratios elevadas pueden ser un punto en conflicto para propiciar estos diálogos compartidos y explicitan su dificultad para ser sinceros en clases masificadas. En general, coinciden en que no es fácil hablar en el aula e insisten en la necesidad de establecer una participación más equitativa y equilibrada para obtener la opinión de todos. En este sentido, afirman que utilizar técnicas propicias puede visibilizar estos vacíos en la participación, así como conseguir fomentar que se escuche la voz de todas y todos.

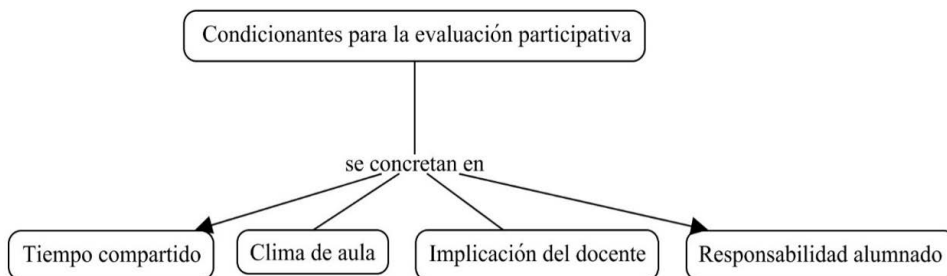


Creo que la participación en sí misma no es equitativa, hay alumnos que participan mucho, [...]. Y habrá otros que por el contrario se abstendrán y eso nos ha pasado. Por ejemplo, en «*Felicito, critico, propongo*» que hay una parte, la del propongo, que se queda vacía o la de felicito tiene mucho y la de critico poco. Entonces creo que hay que buscar estrategias para que se lleve a cabo de una forma equitativa o equilibrada [GF\_P4].

Para cerrar, destacamos que el alumnado valora las posibilidades que se brindan desde las estrategias para favorecer una evaluación participativa y defienden la importancia de dialogar y de favorecer que todos participen, independientemente de la estrategia que se utilice.

## Condiciones que facilitan o dificultan la evaluación participativa

• **Figura 2.** Condiciones para la evaluación participativa.



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la idea de *buscar estrategias para que la participación sea equitativa y equilibrada*, un aspecto importante para conseguirlo es el tiempo destinado a compartir dichas reflexiones. El alumnado muestra las prisas con que, a veces, se plantean estos procesos y destaca la posibilidad de ampliar el tiempo para que se pueda dialogar e incluso llegar a reflexiones individuales más profundas.

Cuando metes mucha prisa, como que no llevas a cabo un proceso de reflexión más profundo, si empleamos los últimos 15 minutos para hacerlo, tampoco te paras a pensar en todo lo que has vivido y que tienes que volcar, si empleas un poco más de tiempo y cada uno puede dialogar con los compañeros y llevar a cabo ese proceso también individualizado [GF\_P4].

Por otro lado, es fundamental el clima que se crea en el aula que puede facilitar que el alumnado muestre con sinceridad lo que piensa o, por el contrario, no aporte ninguna opinión al respecto.

Yo creo que una de las cosas que facilita o entorpece es el tema del clima en el aula. Depende del clima que haya en el aula, si hay un buen clima, la gente está más abierta a participar, está más relajada y con más complicidad para poder expresarse libremente.” [GF\_P2].

Del mismo modo, al alumnado también le gustaría que se trabajara la convivencia y el respeto dentro de las aulas universitarias, para conseguir que hubiera docentes que no discriminaran en un futuro a su alumnado [GF\_P7].

[...] Los valores no se trabajan para nada, hay gente que discrimina, si tú como docente no respetas a tus alumnos ¿cómo se van a respetar entre ellos? La gestión emocional es súper importante no sólo para ti sino para tus alumnos [GF\_P2].

Ligado al clima del aula, el alumnado alude de nuevo al elevado número de estudiantes por clase y destaca la importancia de la figura del docente para fomentar mayor apertura e implicación por parte de los discentes. En concreto, destacan el rol del docente como un agitador que puede invitarles a entrar en posicionamientos desconocidos para ellos hasta el momento. En este sentido, comentan la importancia que tiene el docente y su propia implicación en la práctica del aula y en concreto, en plantearse aspectos que tienen que ver con una evaluación participativa entre el alumnado.

[...] Pero yo pienso en la importancia del clima y en esto el docente tiene mucha responsabilidad. Al final nosotros, dependemos de lo que haga el docente y como él sea, seremos nosotros. Si el docente lo facilita, pues bien, si no, se crea una tensión y un miedo que haces lo que te pide y ya está [GF\_P2].

Por otro lado, los informantes coinciden en la importancia de fomentar la *responsabilidad del alumnado* a lo largo de los procesos de evaluación.

La capacidad de *asumir la responsabilidad la tenemos que fomentar* [GF\_P6]. Y es que, es un proceso que no está exento de dilemas. En algunas situaciones se encuentran con conflictos internos y contradicciones entre sus creencias y las acciones que emprenden al respecto.

Por ejemplo, algunos destacan las situaciones en las que les gustaría saber expresar a sus compañeros que no trabajan lo esperado, su falta de compromiso y, en consecuencia, la posibilidad de obtener



un resultado distinto, o al menos, la gratificación por ser sinceros en dichos procesos de evaluación. Por lo contrario, ellos muestran más situaciones en las que personas del grupo tratan de aprovechar el trabajo del resto de compañeros.

[...] A una compañera que la has llevado arrastrando, ¿qué le dices en la evaluación? Es complicado [GF\_P2].

[...] Por ejemplo, en otro grupo pasó que una amiga le dijo a otra que por favor no pusiera que había faltado ese día [GF\_P5].

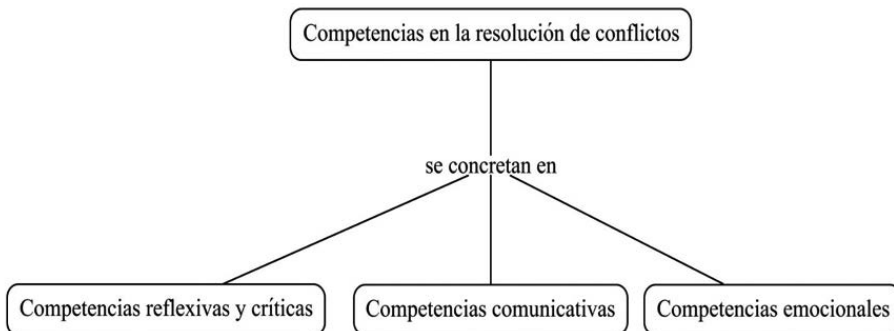
[...] En mi caso, este año me he quedado un poco decepcionada por que en grupo lo que hemos dicho, hemos llevado a una persona un poco colgada y llega la hora de las notas y ves que a lo mejor le entrega una ficha que puede estar muy perfecta, pero durante el curso se ha rascado la nariz y en el momento de la nota todos tenemos lo mismo. ¿Cómo esta persona que la hemos llevado a cuentas tiene esa nota? Es que la nota es mía no tuya. Y es que en la ficha individual la hemos ayudado, algo falla. ¿Para qué se quiere la autoevaluación si después pasan estas cosas? [GF\_P2].

Finalmente, manifiestan su falta de recursos a la hora de poder expresar sus opiniones y su sentir y, el sentimiento de frustración que les queda por no ser capaces de sincerarse.

### Competencias para resolver los conflictos que surgen en la evaluación participativa

Las *competencias* que el alumnado necesita adquirir para que la evaluación participativa sea real son: *competencias reflexivas y críticas*; *competencias comunicativas* y finalmente, *competencias emocionales*.

• **Figura 3.** *Competencias en la resolución de conflictos.*



Fuente: Elaboración propia.



Según el alumnado, aunque hay profesores que abren el espacio para realizar una evaluación participativa con la que pueden otorgarse una parte de la nota, en muchas ocasiones no se les da a estos procesos la importancia que tienen; además, opinan que pueden llegar a ponerse una nota sin haber realizado una reflexión profunda para evitarse trabajo y conflictos dentro del grupo. Por eso mismo, abrir el espacio a la evaluación participativa es abrir el espacio al desarrollo de *competencias reflexivas y críticas* y también *comunicativas*. Para trabajar estas competencias, el alumnado habla de la necesidad de que haya un *clima de aula* adecuado.

En este sentido, se observa una diferencia entre el alumnado de grado (más de 70 alumnos por clase) y el del máster (10 estudiantes). En el caso de máster, el alumnado afirma que el clima que se crea en el aula favorece que se sientan cómodos para poder expresarse y realizar una evaluación participativa más sincera; sienten que adquieren las competencias necesarias para dar su opinión de manera cercana y honesta. A diferencia del alumnado de grado, que manifiesta la dificultad de expresarse en aulas masificadas.

Las competencias que yo he adquirido [...]: el espíritu crítico, una percepción sobre mí mismo más abierta o más actual. A mí esto me ha ayudado mucho sobre todo en el máster poder estar en el aula y poder hablar de todo y pensar que no sólo el que evalúa es el profesor, sino que tú también, te permite ser más tú, ya no tienes que ser eso que quiere el profesor, ya puedes ser más eso que quieres ser tú [GF\_P2].

En cuanto a los *conflictos* que aparecen al realizar una evaluación participativa, aunque el alumnado destaca la necesidad de desarrollar estas competencias para poder resolver los conflictos de una forma pacífica y en la que se sientan libres para expresar lo que sienten, en un primer momento los plantean como una fuente de malestar y tensión.

Pero se crean conflictos, malos rollos, ya no trabajas a gusto y estás a mitad del curso, ¿qué haces, me voy del grupo? Yo pienso que no puedes ser sincero 100 %. Es complicado [GF\_P2].

Generalmente, expresan que no se sienten preparados para afrontar los conflictos y tratan de evitarlos. Aunque indican que, el hecho de no afrontarlos tampoco les ayuda, pues en estos casos, los conflictos se convierten en una fuente de malestar y les dificulta la cooperación entre el grupo.

[...] Huimos del conflicto, parece que nos da miedo” [GF\_P6].

[...] Estamos educados en que el conflicto es malo y en esa base hace falta reeducarnos en que el conflicto es necesario para crecer [GF\_P7].



Consideran que realizar una evaluación participativa es una oportunidad para aprender a gestionar los conflictos que surjan. Sin embargo, expresan que necesitan que se les acompañe y se les oriente para saber cómo hacerlo. El hecho de tener un espacio para discutir sobre el trabajo y poder mejorar no es *per se*, un indicador de éxito según indica el alumnado, sino que necesitan estrategias para saber comunicarse, saber expresarse y gestionar las emociones que ello les genera.

De lo que se trata es que estas prácticas despierten todas estas cosas que muchos no sabemos cómo gestionar. A la hora de evaluar hay un conflicto, estamos sintiendo algo que no sabemos expresar y ahora qué hacemos con ello, si no nos dan pautas y herramientas para canalizarlo, identificarlo. Si no sabemos aprender de lo que estamos sintiendo nos va a ser imposible interiorizarlo para que en futuras ocasiones podamos darle un uso [GF\_P4].

En cuanto a la resolución de conflictos, el alumnado destaca la necesidad de trabajar las competencias críticas y comunicativas para dialogar honestamente con sus compañeros. En ocasiones se sienten cuestionados si dicen la verdad y para evitar que surjan conflictos dentro del grupo pueden llegar a mentir, aunque esto les produzca contradicciones, como expresan algunos participantes en el grupo focal.

[...] Nos faltan las estrategias o los recursos para ser más críticos o tener esas competencias emocionales, [...] poder hablar tranquilamente con la otra persona y decir: «mira me parece fatal lo que estás haciendo, no te enfades, pero es así». Si tenemos ese miedo de las represalias del docente o del compañero te bloqueas [GF\_P3].

Por otro lado, consideran que una evaluación participativa necesariamente tiene que incluir otras voces, como las de los compañeros o compañeras e incorporar la *reflexión* como un elemento imprescindible para la mejora. Por este motivo, los informantes relacionan las competencias reflexivas y críticas junto con las comunicativas.

[...] Tiene que haber esa discusión de grupo para ver tú qué opinas y yo qué opino y llegar a un consenso, yo creo que enriquece [GF\_P6].

En esta línea, los participantes hablan de la crítica, así como de la *autocrítica*, que según muestran, no siempre es fácil de canalizar.

[...] Entonces hay que empezar a controlar un poco esa actitud de decir: yo lo hago todo bien. Intentar canalizar ese sentimiento: vale, necesito más reflexión que es lo que estáis diciendo y mejorar en esos aspectos [GF\_P4].





El *alumnado* plantea la necesidad de saber decirse las cosas, saber escuchar activamente y de este modo, poder resolver adecuadamente los conflictos que se creen; practicando la empatía y el asertividad con el resto de compañeros; además de subrayar la importancia de *conocerse a ellos mismos* para llegar a ser más críticos y reflexivos.

[...] Si no sabemos hacer esa introspección sobre nosotros mismos tampoco vamos a poder llevar a cabo una reflexión más profunda y detectar entonces los puntos fuertes y débiles del proceso. Entonces, la evaluación ahí se queda un poco coja [GF\_P4].

Al hilo de este dato, otra de las *competencias* que destacan son las emocionales. En este caso, la mayoría de los participantes coinciden y dan su opinión acerca de la necesidad de aprender a gestionar sus propias emociones. Este aprendizaje lo consideran necesario para poder sentirse mejor y nombran la importancia de que la educación les prepare para la vida.

Pienso que tanto en educación primaria como en el instituto deberían prepararnos para la vida. La educación emocional es importantísima para trabajar la frustración, ¿cómo la trabajas? Has suspendido, ¿qué hay detrás de ese suspenso?, ¿hay más cosas? Sí, para que el día de mañana si te suspenden pues no pasa nada. En selectividad hay gente que se desmaya, ojo, cuidado [GF\_P2].

Pero, además, como futuros docentes consideran que las competencias emocionales se han quedado pendientes en su formación y; sin embargo, son imprescindibles para su trabajo. Como dicen, más allá de la nota, están aprendiendo a convivir y a desarrollarse de manera más cívica. Como futuros docentes, consideran que es más importante que su labor contribuya a formar personas que a tener una mirada más técnica y centrada en la nota.

[...] En primaria que todavía están aprendiendo a ser personas, no es importante la nota. Es más importante la gestión emocional, habilidades cooperativas: aprende a vivir en la sociedad y olvídate de las notas” [GF\_P7].

Por eso mismo, como mejoras hacia su formación inicial consideran que se les debería acompañar o enseñar para ser más competentes emocionalmente.

[...] Yo vuelvo a lo que la compañera había dicho que me parece muy importante como mejora, el tema de la gestión emocional. Porque realmente en todos los espacios, pero en la educación, la gestión emocional y los valores, si nos falla eso da igual todo lo que puedas aprender, didáctica... Da igual. Y no hay ninguna asignatura en toda la carrera [GF\_P3].



## Discusión de los resultados

Como hemos visto en los resultados, plantearnos una evaluación participativa con el alumnado de educación superior, apreciamos que no es un tema exento de debate. En primer lugar, en los datos aportados se observa que las estrategias pueden variar, pero, más allá del uso de las mismas, la actitud con la que tanto el alumnado como el profesorado las aplica a su práctica en el aula, es lo que nos ayuda a llegar a espacios distintos y a poder plantearnos una evaluación participativa y entre iguales que sea real (Bobadilla, 2020; Gil-Flores, 2012; Morón *et al.*, 2020).

En concreto, las estrategias mostradas en los datos, como son: la técnica del “*felicitó, crítico y propongo*” o el uso de *emoticonos, rúbricas y diarios reflexivos*, facilitan la tarea de la evaluación; sin embargo, la reflexión, la crítica y el debate que se genere, va a ser un aspecto más profundo que se necesita trabajar con detenimiento y articular junto a otros elementos. Como hemos visto en los resultados relacionados con los condicionantes que facilitan o dificultan una evaluación participativa, el tiempo de diálogo y reflexión, el rol del docente como agitador y su implicación en las clases y en la evaluación, son aspectos determinantes para favorecer un clima adecuado y fomentar mayor responsabilidad en el alumnado.

Estos son los aspectos básicos que el alumnado ha destacado como fundamentales para crear las condiciones favorables en la realización de una evaluación participativa. Además, muchos de estos aspectos están relacionados con las competencias que adquiere el alumnado al realizar este tipo de evaluación y que no podría desarrollar de otro modo (Gómez-Ruiz *et al.*, 2013; Romero-Martín *et al.*, 2017; Hamodi *et al.*, 2018; Moreno y Barba, 2018 y Gómez-Ruiz *et al.*, 2020). Tal y como apunta Angelini (2016) y como se observa en los resultados, la cercanía con el alumnado es un aspecto básico que contribuye al desarrollo de una formación integral del alumnado.

Las competencias que destaca el alumnado y que se recogen en los resultados de este estudio son: competencias reflexivas y críticas; competencias comunicativas y competencias emocionales. Para el alumnado, se precisa del desarrollo de las mismas para poder llevar a cabo una evaluación participativa auténtica. Todas ellas son necesarias para resolver los conflictos que aparecen cuando se enfrentan a este tipo de evaluación; sin embargo, también destacan que no por el hecho de realizar una evaluación participativa ya están trabajando todas estas competencias.

En este sentido, y siguiendo las aportaciones de Romero-Martín (*et al.*, 2017), sería importante que hubiese más comunicación entre el profesorado y el alumnado, y que se programaran e implementaran distintos canales de comunicación entre ambos para que el alumnado pudiera manifestar estas opiniones y recibir el respaldo de los docentes (Adderley *et al.*, 2014). Como se aprecia en los resultados, precisamente el alumnado destaca esta falta de acompañamiento a la hora de poder resolver los conflictos. Especialmente, cuando tiene que aprender a comunicarse



asertivamente y gestionarse emocionalmente. No obstante, el hecho de realizar una evaluación participativa lleva a la necesidad de trabajar estas competencias generando un espacio propicio para evidenciar este tipo de conflictos (Falcón y Arraiz, 2020). Competencias que, además, son necesarias en su futura labor como docentes.

Aun así, el desarrollo de las competencias reflexivas y críticas; comunicativas y emocionales, pueden ser más fáciles de conseguir si se parte de ciertas premisas, tales como dedicar tiempo, reconocer la importancia que se merecen los procesos de evaluación entre iguales y establecer un clima de aula adecuado. En este sentido, en los resultados se observa que las ratios elevadas actúan como barreras para acercarnos a espacios dialógicos, sinceros y honestos desde los que aprender. Por tanto, observamos que dificultan el desarrollo de un clima adecuado para promover espacios de participación relacionados con la evaluación y, como se ve en el marco teórico, la evaluación no puede pensarse como un acto para calificar o comprobar conocimientos; sino que tiene que ver con el desarrollo de competencias relacionadas con *el ser, el hacer, el sentir y el convivir del humano* (Zabala de Alemán y Sánchez, 2019).

Es sintomático este hecho; es decir, cómo podemos mejorar la educación si uno de los mecanismos para hacerlo, *la evaluación*, tiene bastantes incongruencias cuando nos detenemos a analizarla. La evaluación es uno de los componentes más importantes del hecho educativo. Las oportunidades de democratización y mejora de nuestro sistema están a expensas de cómo conceptualizamos y gestionamos el fenómeno de la evaluación universitaria. El por qué y para qué evaluamos en la universidad, qué merece la pena ser evaluado, quién lo tiene que hacer, con qué estrategias y qué tipo de repercusiones éticas y formativas son algunas de las preguntas que no deberían estar ausentes de nuestros debates profesionales y con el resto de la comunidad social y universitaria.

Desde una aproximación crítica al ejercicio de la evaluación en contextos de enseñanza superior, sorprende que el uso utilitarista y mercantilista de la misma, ligado a funciones sancionadoras o penalizadoras de la actividad del alumnado siga todavía tan extendido y alejado de cuestionamientos más amplios, que acaban naturalizando esta concepción en el sistema universitario (Elola y Toranzos, 2000; Gómez-Ruiz *et al.*, 2022).

Este hecho, resulta todavía más sangrante, si nos situamos en el contexto de la formación inicial de los grados de educación (Angelini, 2016; Hamodi *et al.*, 2018). La naturalización acrítica de este tipo de saberes se aprende y reproduce de manera poco reflexiva en otros contextos de intervención educativa. Hablar pues, de una evaluación orientada a la mejora de los aprendizajes del alumnado (Sanmartí, 2020), que enfatiza su función reguladora del proceso de enseñanza y aprendizaje (Gil-Flores, 2012), participativa y democrática (Beltrán, 2017; Casado, 2017; Ibarra y Rodríguez, 2014; Murillo y Hidalgo, 2016; entre otros), no debería ser nunca más una rara excepción dentro de los debates y medidas que, sobre la misma, tienen lugar en nuestras universidades.



El presente trabajo pretende realizar una pequeña aportación a este debate imperiosamente necesario. Introducir una evaluación participativa en los estudios universitarios es una, entre otras, de las puertas que se deben abrir para generar contextos de formación crítica y democrática, facilitadores de una mayor competencia y autonomía tanto en el ámbito profesional como en el ámbito de la ciudadanía (Murillo y Hidalgo, 2016). Para plantear una evaluación participativa se necesita, ineludiblemente, del concurso del alumnado en todo el proceso evaluativo y, como se aprecia en los resultados, cuando se pide su participación, estos responden aportando su mirada que siempre nos traslada a escenarios nuevos y que merece la pena analizar.

## Conclusiones

Vinculado a los resultados se desprenden tres grandes conclusiones de este estudio. La primera, es que necesitamos estrategias para que el alumnado pueda evaluar de manera participativa. En cuanto a las condiciones que deben darse, la implicación de docentes y el compromiso del alumnado son aspectos clave. Finalmente, llevar a cabo una evaluación participativa favorece el desarrollo de una serie de competencias que de otro modo no podrían trabajarse. Aunque en este sentido, el alumnado señala la necesidad de recibir el acompañamiento por parte del profesorado para poder aprender a comunicarse de manera más adecuada, resolver los conflictos que aparecen y regular las emociones que sienten en el proceso.

### Estrategias docentes

Dar voz al alumnado en los procesos de evaluación resulta crucial para el buen éxito de las propuestas educativas; sin embargo, comporta cambios en las dinámicas de clase, en las relaciones entre profesorado y estudiantes y en la definición del currículum.

Hechos que se observan al analizar los datos relacionados con las estrategias utilizadas por el profesorado al implementar una evaluación participativa. Como apunta Susinos (2012), *preguntarnos por la voz de nuestros estudiantes tiene la capacidad de alimentar cambios importantes en la cultura de los centros, esto es, en las relaciones, en los flujos de poder y en las subjetividades de alumnos y profesores* (p. 18).

Desarrollar una evaluación participativa en las aulas universitarias es propiciar la implicación del alumnado en los procesos de mejora educativa y ofrecerles la oportunidad de participar de una formación superior crítica y consciente de su perfil profesional y ciudadano.



Además, al hacerles partícipes contribuimos al desarrollo de otras competencias, que como se observa en los resultados, son importantes para su formación; sin embargo, en los resultados, desde la voz del alumnado ya se apuntan estos problemas a la hora de favorecer un desarrollo más integral y atender competencias que tienen que ver con aspectos socio-emocionales.

### Condicionantes

Además, se identifican una serie de elementos que condicionan el desarrollo de esta forma de entender la evaluación.

Los resultados de esta investigación señalan que una mayor implicación docente y compromiso estudiantil en el desarrollo de la evaluación; la generación de un clima de aula facilitador del diálogo y la comunicación directa entre todos los participantes; y disponer de mayor cantidad de tiempo destinado a compartir dichas reflexiones, se revelan desde el punto de vista del alumnado como los principales factores que facilitan la implementación y desarrollo de una propuesta de evaluación participativa en la universidad.

Mayoritariamente, estos condicionantes apuntan al profesorado y a su gestión docente, como responsable de los principales cambios a acometer en este sentido.

Por este motivo se considera la innovación y la mejora docente como las principales dimensiones desde donde diseñar y realizar acciones formativas y de sensibilización que permitan avanzar hacia una evaluación más democrática y participativa (Beltrán, 2017; Casado, 2017; Murillo y Hidalgo, 2016).

Si para avanzar hacia una propuesta más participativa y democrática de la evaluación en la universidad se necesita compartir con el alumnado las cuestiones básicas que afectan al ejercicio de la evaluación (por qué, para qué, qué, quién, cuándo o cómo evaluar en la universidad), no es menos cierto que resulta igual de importante compartir las respuestas.

Las herramientas y estrategias que facilitan la participación democrática de todos los sectores de la comunidad educativa, como por ejemplo las técnicas de diagnóstico social participativo (Aguirre et al., 2018), ayudan a realizar este camino de manera compartida.

Su uso, desde la perspectiva del alumnado, facilita el diálogo, la reflexión, la autocrítica y una participación mucho más equitativa de estudiantes y profesorado en el hecho evaluador.



### **Competencias: reflexivas y críticas, comunicativas y emocionales**

Para llegar a ser un buen profesional no basta con ser un estudiante con un buen expediente académico, sino que es necesario desarrollar capacidades y actitudes abiertas al cambio, que permiten aprender crítica y autónomamente, que nos hagan conscientes de la importancia que la investigación y la actualización juegan en nuestro día a día profesional para incidir en la transformación sociocultural de nuestro entorno hacia mayores cotas de justicia y solidaridad.

Para Martínez y Esteban (2005), es necesario desarrollar en nuestro alumnado competencias ciudadanas asociadas a la profesionalidad, la búsqueda de la verdad, el sentido crítico, la responsabilidad, la ciudadanía activa, el respeto y la inclusión social.

Tal y como se observa en los resultados de esta investigación, las competencias necesarias en las que debemos formar a nuestro alumnado para que participe de un ejercicio crítico de la evaluación participativa serían las competencias reflexivas, críticas, comunicativas y emocionales.

Se puede pensar que el desarrollo de estas competencias es importante para cualquier titulado superior; sin embargo, en el caso de los profesionales de la educación, el desarrollo de las mismas pasa a ser una pieza angular que se debe abordar en su formación. Al realizar una evaluación participativa se generan contextos de práctica real en las que asegurar el desarrollo de estas competencias. Como señalan Zabalza y Lodeiro (2019): [...] Si las competencias suponen la puesta en acción de un conocimiento, está claro que la vía de acceso a la competencia ha de hacerse a través del componente ejecutivo del aprendizaje (p. 35).

No obstante, en el grupo focal se han apuntado cuestiones que trascienden dicha innovación y la manera de entender la mejora docente hasta el momento. Se ha hecho referencia al vacío que existe para conseguir el logro de algunas competencias. Quizá, cada vez se estén dando más herramientas para conseguir que el alumnado sea crítico. No obstante, sigue apareciendo su dificultad para poder expresarse abiertamente, para decirse las cosas (Gràcia y otros, 2020), y en un plano más profundo, aparecen las competencias emocionales como el continuo desde el que acompañar a nuestro alumnado para aportar una formación centrada en un enfoque más humano (Álvarez, 2018). En los resultados, lo que se observa no es una falta de códigos éticos o valores morales.



Ellos saben qué quieren, y seguramente, saben expresarlo, pero lo que queda reflejado en los datos es su dificultad para gestionar las emociones que envuelven estas situaciones y para resolver los conflictos que aparecen en este tipo de procesos. En ocasiones no se atreven a expresarse abiertamente por miedo. Puede ser miedo al qué dirán o pensarán o a generar tensiones Rojas *et al.* (2017) advierten de este vacío en la formación de docentes y tratan de fomentar la alfabetización emocional en los estudios universitarios, especialmente, en las titulaciones relacionadas con la educación.

En concreto, señalan la necesidad de promover habilidades relacionadas con el aprender a ser (habilidades intrapersonales) y el aprender a convivir (habilidades interpersonales).

El profesorado también debería tener una formación en estos aspectos para ejercer como acompañante y guía (Bisquerra, 2005).

Un docente que da pie a que aparezcan estos conflictos y a poder gestionarlos en el aula ha de asumir que todo no está bajo su control y que quizás, llega a plantearse también conflictos en su manera de ejercer la docencia (Aburto, 2020).

En estos casos, el profesorado tiene que estar dispuesto a asumir riesgos y a gestionar la incertidumbre que se crea cuando nos abrimos a la riqueza del aula.

Como dicen Quiles y Orozco (2019), sostener los conflictos internos que se producen en el aula requiere que el docente esté preparado para acompañar los senderos que el estudiante decida recorrer.

Una posible limitación de este estudio tiene que ver con el uso de un único grupo focal, el del alumnado y, creemos que sería interesante contrastar la perspectiva de los estudiantes con la de los docentes pero en este trabajo optamos por visibilizar la voz del alumnado con respecto al tema que nos ocupa, atendiendo a la necesidad e importancia que tiene tal y como se señala en los estudios sobre la voz del alumnado (Adderley *et al.*, 2014; García *et al.*, 2020; Hamodi y López, 2012; López-Pastor *et al.*, 2016; Romero-Martín *et al.*, 2017; Susinos, 2012).

Para finalizar, se destaca que, aunque los resultados van de lo concreto a lo particular, en el estudio de caso llevado a cabo en un contexto concreto (tres titulaciones sobre educación de la Universitat Jaume I), los datos hacen plantearse nuevas perspectivas para abordar con éxito la educación actual en la universidad. El alumnado reclama estar acompañado en un



proceso más coherente con lo que se espera de ellos en su futuro y, se debe interpelar a los formadores de formadores, por lo que, como prospectiva, sería relevante iniciar procesos de formación del profesorado universitario sobre la evaluación participativa e investigar sobre las transformaciones que se derivan en las competencias de su alumnado para un ejercicio profesional más crítico, reflexivo, comunicativo y emocional.

### Agradecimientos

Este estudio se enmarca en el proyecto *I+D+i* financiado por la Universitat Jaume I: «*Universidad intercultural inclusiva: una propuesta de formación del profesorado desde la perspectiva de diseño universal para el aprendizaje* (DUA)» (UJI-B2021-44).

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

## Referencias

- Aburto, P.A. (2020). El rol del profesor universitario en el siglo XXI, ¿es necesario de cambios en su actuación como docente tutor- investigador? *Revista Compromiso Social*, (3), 59-72. <https://doi.org/10.5377/recoeso.v2i3.13433>
- Adderley, R. J., Hope, M.A. Hughes, G. C., Jones, L., Messiou, K., y Shaw, P.A. (2014). Exploring inclusive practices in primary schools: focusing on children's voices. *European Journal of Special Needs Education*, 30(1), 106121. <http://dx.doi.org/10.1080/08856257.2014.964580>
- Aguirre, A., Benet, A., Moliner, O., Sales, A., Sanahuja, A. y Traver J. A. (2018). *Técnicas para la participación democrática. La formación para la convivencia democrática en los procesos de mejora*. Colección Sapientia de la Universitat Jaume I.
- Álvarez, E. (2018). La competencia emocional como reto en la formación y actualización docente. Reflexiones a partir de un estudio de casos en educación básica en México. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 10(17), 199-220. <http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/view/77>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós.
- Angelini, M. L. (2016). Análisis y estrategias en la aplicación de la evaluación formativa y compartida en magisterio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 46(1), 51-78. <https://doi.org/10.48102/rlee.2016.46.1.188>
- Beltrán, F. (2017). Evaluación democrática versus tecno-evaluación. *Paulo Freire. Revista De Pedagogía Crítica*, (2), 111-124. <https://doi.org/10.25074/07195532.2.522>
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19 (3), 95-114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27411927006>
- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/297/253>
- Bobadilla, W. A. (2020). La evaluación participativa en la Educación Superior. *Revista Temas de Profesionalización Docente*, (4). <https://doi.org/10.46681/Temas/a2020n4a3>





- Casado, P. (2017). Instrumentos para evaluar y calificar de forma democrática y comprensible en Educación Primaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2) 284-291. doi:10.22370/ieya.2017.3.2.737
- Delgado-Benito, V., Ausín, V., Hortigüela-Alcalá, D. y Abella, V. (2016). Evaluación entre iguales: una experiencia de evaluación compartida en Educación Superior. *Educadi*, 1(1), 9-24. <https://doi.org/10.7770/EDUCADI-V1N1-ART943>
- Doménech, A. y Aguirre, A. (2018). La evaluación como herramienta de aprendizaje: Un reto para la universidad. En E. López, D. Cobos, A. H. Martín, L. Molina y A. Jaén (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 2325-2341). Octaedro.
- Eloa, N. y Toranzos, L. V. (2000). *Evaluación Educativa: una aproximación conceptual*. 1-12 <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/585/?sequence=1>
- Falcón, C., y Arraiz, A. (2020). Construcción de identidad profesional docente durante la formación inicial como maestros. *Revista complutense de educación*, 31(3), 329-340. <https://doi.org/10.5209/rced.63374>
- García, A.C., Gil-Mediavilla, M., Álvarez, I. y Casares, M. Á. (2020). Evaluación entre iguales en entornos de educación superior online mediante el taller de Moodle. Estudio de caso. *Formación universitaria*, 13(2), 119-126. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000200119>
- Gil-Flores, J. (2012). La evaluación del aprendizaje en la universidad según la experiencia de los estudiantes. *Estudios sobre educación*, 22, 133-153 <https://doi.org/10.15581/004.22.2076>
- Gràcia, M., Jarque, J. M, Astals, M. y Rouaz K. (2020). Desarrollo y evaluación de la competencia comunicativa en la formación inicial de maestros, *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, XI, (30), 115-136, <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.591>
- Gómez-Ruiz, M. A., Vázquez Recio, R., López Gil, M., y Ruiz Romero, A. (2022). La pesadilla de la evaluación: Análisis de los sueños de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 15(1), 139-159. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.008>
- Gómez-Ruiz, M. A., Rodríguez-Gómez, G. e Ibarra-Sáiz, M. S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE*, 19(1), 1-17 <https://doi.org/10.7203/relieve.19.1.2457>
- Gómez-Ruiz, M. A., Ibarra Sáiz, M. S., y Rodríguez Gómez, G. (2020). Aprender a Evaluar mediante Juegos de Simulación en Educación Superior: Percepciones y Posibilidades de Transferencia para los Estudiantes. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 13(1), 157-181. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.007>
- Hamodi, C., y López Pastor, A. T. (2012). La evaluación formativa y compartida en la Formación Inicial del Profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados. *Psychology, Society, & Education*, 4(1), 103-116. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/10377/art%C3%A7iculo%20Hamodi%20Galan%20y%20L%C3%B3pez%20Pastor.pdf?sequence=1>
- Hamodi, C., Moreno, J. A. y Barba, R. (2018). Medios de Evaluación y Desarrollo de Competencias en Educación Superior en Estudiantes de Educación Física. *Estudios pedagógicos*, 44(2), 241-257. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200241>
- Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2014). Modalidades participativas de evaluación: Un análisis de la percepción del profesorado y de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 339-362. <https://doi.org/10.6018/rie.32.2.172941>
- Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2020). Aprendiendo a evaluar para aprender en la educación superior. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*, 13 (1), 5-8.
- López-Pastor, V.M., Hamodi Galán, C. y López-Pastor, A.T. (2016). La evaluación formativa y compartida en educación superior. Revisión de evidencias acumuladas. *Revista Pedagogía e vita*, (74), 149-159. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/44610>
- Miles, M. & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Oaks, CA: Sage Publications. Martínez, M., y Esteban, F. (2005). Una propuesta de formación ciudadana para el EEES. *Revista Española de Pedagogía*, 230, 63-83. <https://revistadepedagogia.org/lxiii/no-230/una-propuesta-de-formacion-ciudadana-para-el-eees/101400010470/>



- Morón, H., Morón, M. C., y abril, D. (2020). La rúbrica como instrumento para evaluar mapas conceptuales desde la construcción creativa de los conocimientos: Una propuesta participativa. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(1), 246-264. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8514>
- Murillo, F. J. y Hidalgo, N. (2016). Editorial. Evaluación Democrática y para la Democracia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(1), 5-7. <https://revistas.uam.es/riee/article/view/4137>
- Páramo, P. (2018). *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.
- Pons, L., Cano, E., Lluch, L., y Fernández, M. (2018). La evaluación entre iguales para la mejora de aprendizaje y el desarrollo de competencias. Análisis de la percepción de los estudiantes. X Congresos CIDUI: Espacios de Aprendizaje: Agentes de Cambio en la Universidad. 1-9. [https://www.researchgate.net/publication/331158905\\_La\\_evaluacion\\_entre\\_iguales\\_para\\_la\\_mejora\\_del\\_aprendizaje\\_y\\_el\\_desarrollo\\_de\\_competencias\\_Analisis\\_de\\_la\\_percepcion\\_de\\_los\\_estudiantes](https://www.researchgate.net/publication/331158905_La_evaluacion_entre_iguales_para_la_mejora_del_aprendizaje_y_el_desarrollo_de_competencias_Analisis_de_la_percepcion_de_los_estudiantes)
- Quiles, E. y Orozco, S. (2019). Atender Las Tensiones Educativas En la Formación Inicial Del Profesorado: La Indagación Narrativa Como Práctica Pedagógica. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 33 (3). <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.75231>
- Ríos, E. M. (2020). La evaluación como proceso en la universidad del siglo XXI. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 102-109 <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/237>
- Rodríguez, G. y Ibarra, M. S. (2015). Assessment as Learning and Empowerment: Towards Sustainable Learning in Higher Education, en M. Peris-Ortiz y J. M. Merigó Lindahl (Eds.), *Sustainable Learning in Higher Education. Developing Competencies for the Global Marketplace* (pp. 1–20). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10804-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10804-9_1)
- Rojas, F., Escalante, D, Bermúdez, L. y Amaíz, C. (2017). Competencias socioemocionales de los docentes en formación, *Acción Pedagógica*, 26, 120-129. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6344979>
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J., López-Pastor, V. M., y Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Sabariego, M., Dorio, I. y Massot, M. I. (2004). Características generales de la metodología cualitativa. En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 276-292). La Muralla.
- Sanmartí, N. (2020). *Evaluar y aprender: un único proceso*. Octaedro Editorial.
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Susinos, T. (2012). Presentación. Las posibilidades de la voz del alumnado para el cambio y la mejora educativa. *Revista de Educación*, 359, 16-23. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2012/re359/re359-01.html>
- Tójar J. C. (2006). *Investigación cualitativa: Comprender y actuar*. La Muralla.
- Zabala de Alemán, J. y Sánchez, J. (2019). Evaluar por competencia o como potencia. Una mirada reflexiva y crítica. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(3), 544-563. <https://doi.org/10.36390/telos213.04>
- Zabalza, M. A. y Lodeiro, L. (2019). El Desafío de evaluar por competencias en la universidad. Reflexiones y experiencias prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 29-47. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.2.002>



## Referencias

---

**Paula Escobedo Peiro.** Profesora del Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales, la Lengua y la Literatura. Miembro del grupo de investigación *Mejora Educativa y Ciudadanía Crítica* (MEICRI) y coordinadora del *Grupo de Innovación Educativa para promover el desarrollo integral desde la educación* (GIE INCLUERP). Su investigación se centra en la educación emocional en la formación inicial del profesorado, en el enfoque narrativo y en la inclusión. Actualmente dirige un proyecto de investigación del ámbito universitario centrado en este tema. Imparte docencia en el grado de maestro/a de Educación Infantil y Primaria y en el Máster en Psicopedagogía.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5164-7320>

**Aida Sanahuja Ribés.** Profesora en el Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales, la Lengua y la Literatura. Doctora por la por la Universitat Jaume I (UJI, Castellón, España) con mención de doctorado internacional. Máster universitario en Profesor/a de Educación secundaria: especialidad de orientación educativa (Universidad de Valencia).

Máster universitario en Intervención y mediación familiar; licenciada en psicopedagogía y diplomada por el Magisterio con especialidad de educación Infantil (Universidad Jaume I). Coordina el grupo de innovación educativa sobre diversidad y formación inicial del profesorado (DIVPRO). Forma parte del Grupo de Investigación de Mejora Educativa y Ciudadanía Crítica (MEICRI) y colabora con el *Laboratoire International sur l'inclusion scolaire* (LISIS). Sus líneas de investigación actuales son las prácticas de aula inclusivas, la escuela incluida en el territorio y los procesos de investigación-acción participativa.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3581-8801>

**Joan A. Traver Martí.** Profesor titular del Departamento de pedagogía y didáctica de las ciencias sociales, la lengua y la literatura. Miembro del Grupo de Investigación de Mejora Educativa y Ciudadanía Crítica (MEICRI) (<http://meicri.uji.es/>) y del *Laboratoire international sur l'inclusion scolaire* (LISIS) (<https://www.lisis.org/>). Sus líneas de investigación actuales son la educación en valores y actitudes, el aprendizaje cooperativo, la educación intercultural e inclusiva, la escuela democrática y la participación comunitaria.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5948-1035>



# Evaluación de las competencias socioemocionales de los estudiantes de educación media superior y superior.<sup>1</sup>

## Evaluation of socio-emotional competencies of high school and higher education students.

Rocío Huerta Cuervo  
rhuerta@ipn.mx

María Eugenia Ramírez Solís  
meramire@ipn.mx

Citlalli Araceli Vela Ibarra  
cvelai@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional (México)

**Recibido:** 21/11/2023 **Aceptado:** 12/02/2024

**Palabras clave:** Competencias socioemocionales, estudiantes, dimensiones, formación.

**Keywords:** Socioemotional competencies, students, dimensions, training, school curriculum.

---

### Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación que evaluó las competencias socioemocionales (CSE) de los estudiantes del nivel medio superior y superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Derivado de la aplicación de una encuesta a una muestra probabilística de 405 estudiantes, se realizó un estudio exploratorio que, a través de una estrategia cuantitativa, identificó el nivel de desarrollo de las CSE, las interrelaciones empíricas entre las nueve dimensiones estudiadas y las variables relevantes en el proceso de desarrollo de las CSE. Los resultados identifican diferencias de género en su desarrollo, así como la relevancia de la expresión, la autoeficacia y la empatía como predecesoras de la condición optimista de los estudiantes. Estos resultados deben orientar los procesos de formación en competencias socioemocionales dentro del currículo escolar. Este artículo es de interés para los líderes de organismos educativos y los especialistas en el tema.

---

<sup>1</sup>Este artículo se realizó con el apoyo del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y forma parte del proyecto SIP20230235.



## Abstract:

This article presents the results of a research that evaluated the socio-emotional competencies (CSE) of high school and university at the National Polytechnic Institute (IPN). Derived from the application of a survey to a probabilistic sample of 405 students, an exploratory study was carried out that, through a quantitative strategy, identified their level of development, the empirical interrelationships between the nine dimensions studied and the relevant variables in the CSE development process. The results identify gender differences in their development, as well as the relevance of expression, self-efficacy and empathy as predecessors of their optimistic condition of students. These results should guide the training processes in socio-emotional competencies within the school curriculum. This article is of interest to leaders of educational organizations and specialists on the subject.

## Introducción

**E**l objetivo es exponer los resultados de la evaluación de las competencias socioemocionales (CSE) de los estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN), como primer elemento para explicar su importancia en el desarrollo integral de los estudiantes y como medio para identificar lineamientos que orienten los procesos de formación en los centros educativos. El desarrollo de competencias socioemocionales es fundamental para el desarrollo integral de las personas, para que éstas puedan tener una vida más equilibrada y feliz. Diversos estudios explican la relación entre el comportamiento y los resultados del aprendizaje, Goleman (2010); Vaida (2016); Martínez-Romero y Rojo-Ramírez (2016); Aristulle y Paoloni-Stente (2019); García (2012); Trianes y García, (2002); Parra *et al.*, 2006; Ruvalcaba *et al.*, 2019; Castro *et al.*, 2020; Mikulic *et al.*, 2015. A pesar de la evidencia empírica de la influencia de las competencias socioemocionales en el desempeño de las personas, los centros educativos no han integrado su atención sistemática dentro del currículo (Goleman, 2010; Huerta *et al.*, 2022).

La base de datos construida por Huerta *et al.*, 2022, es la que se utiliza para presentar el análisis de los resultados obtenidos en cada una de las nueve dimensiones de las CSE, que se incluyeron en el estudio y las dimensiones identificadas desde la revisión bibliográfica fueron: *asertividad, autoeficacia, autonomía, conciencia, empatía, expresión, optimismo, prosocialidad y regulación* (Mikulic *et al.*, 2015). De acuerdo con la literatura revisada se puede afirmar que la formación de CSE demanda de ambientes familiares atentos a su desarrollo y de procesos educativos específicamente dirigidos a ese propósito, a lo largo de los diversos ciclos de formación. Como no todos los estudiantes provienen de hogares equilibrados en materia socioemocional y el contexto social en algunos países está caracterizado por la violencia, la relevancia que cobra la escuela, como



espacio de desarrollo de CSE, es mayor, ya que su papel como igualadora de oportunidades se queda corta si se deja de lado la atención al desarrollo socioemocional de los niños, adolescentes y jóvenes (Goleman, 2010).

Los hallazgos indican que el desarrollo promedio de las competencias socioemocionales en el IPN va de medio a alto, en cada una de las nueve dimensiones estudiadas, sin que en ninguna se alcance el nivel de muy alto. Asimismo, que hay una diferencia significativa entre mujeres y hombres en materia de prosocialidad y regulación (Huerta *et al.*, 2022). Esto es muy relevante ya que los estereotipos de género permanecen muy arraigados, a pesar de las políticas para alcanzar la equidad de género.

El artículo consta de tres partes. En la primera se expone de manera sucinta los resultados de la revisión teórica, en la segunda se explica la metodología y los resultados y, en la tercera, se presenta el análisis y las conclusiones.

## Desarrollo

### Competencias socioemocionales (CSE)

La definición sobre qué son las competencias socioemocionales no ha sido un proceso sencillo, ya que está condicionada por el conocimiento de los aspectos biológicos y sociales, heredados y no heredados que influyen en el comportamiento humano. Las CSE se demuestran de manera cotidiana con las interacciones sociales que las personas tienen y expresan la habilidad de sortear adecuadamente los conflictos, problemas, vivencias o retos cotidianos, así como disfrutar las experiencias emocionales en los diversos ambientes en los cuales las personas se desarrollan (Ruvalcaba *et al.*, 2019).

Las competencias socioemocionales (CSE) son *calidades específicas necesarias para desempeñarse en una tarea* (McFall, 1982, citado por Vaida, 2016, p. 112). A diferencia de la inteligencia emocional que guarda relación con características heredadas, [...] La capacidad emocional, [...] no constituye un dato inmutable puesto que, con el aprendizaje adecuado, puede modificarse. Las razones que explican este hecho hay que buscarlas en el modo en que madura el cerebro humano (Goleman, 2010, p. 400). Por ello los programas educativos en este terreno son centrales, como algunos organismos públicos e internacionales en materia de educación y bienestar social, han empezado a reiterar.

Las evidencias de violencia social y salud mental (OMS, 2022) dan cuenta de que las CSE no están suficientemente atendidas y que pueden ser educables o aprendidas en corresponsabilidad con la escuela, la familia, los centros de salud y la administración pública, entre otras instituciones. Se entiende por educación o formación socioemocional al programa intencionado y permanente para conocer, desarrollar y perfeccionar las CSE (Bisquerra y Pérez, 2007; Bisquerra y Mateo, 2023).

Aunque deben ser atendidas en todos los ámbitos, la escuela es el lugar idóneo para su atención y desarrollo.



La autoconciencia o capacidad de identificar nuestro estado de ánimo, nuestras fortalezas y debilidades emocionales es una competencia significativa para evidenciar fortaleza emocional (Seal y Andrews-Brown, 2010). Junto a ella, señala este autor, la capacidad de comprender a los otros y poder generar relaciones adecuadas con las personas que convivimos (Vaida, 2016) son aspectos relevantes dentro de los aprendizajes que las personas deben obtener. Es claro que estos aprendizajes no se desarrollan con facilidad dentro de las familias y, hasta el momento, tampoco la escuela ha decidido atenderlas, en términos generales, de manera puntual. La socialización que la escuela presencial propicia, si bien favorece el desarrollo de estas competencias, no se hace cargo de las debilidades superficiales o profundas que los estudiantes pueden tener en ese terreno, de ahí que muchos estudiantes se sientan aislados o incomprendidos en su interacción social y esto los inhiba en los procesos de enseñanza, aprendizaje, trabajo en equipo y convivencia. Para Álvarez (2020), más allá de los aspectos formativos y cognitivos la escuela debe poner especial atención en la educación socioemocional, como un medio para fortalecer la resiliencia y comprensión de los jóvenes ante los problemas sociales.

[...] No puede perderse de vista que la *educación socioemocional* es esencialmente un proceso de interacción social, una base sobre la que asentar las relaciones humanas y una forma de contribuir a la formación integral del ser humano en todas las etapas de su desarrollo (Álvarez, 2020, p. 12 y 13).

En las últimas décadas, se han realizado diferentes propuestas de educación socioemocional en el entorno educativo en diferentes países. En el caso de México (Hernández, 2019), se opera desde 2014 una estrategia para poner en marcha programas de formación socioemocional en el currículum de la educación media, sin embargo, su operacionalización no ha permeado en todas las aulas y falta investigar sobre su ejecución, efectividad e impacto.

Conocer el estado de las dimensiones que forman las CSE de los estudiantes, puede dar pistas para instaurar en el currículum escolar del IPN un programa de formación socioemocional intencionado y continuo que favorezca el desarrollo de nuevas o mejores competencias que alienten la convivencia y participación en ambientes positivos, favorecedores del rendimiento académico, bienestar individual y colectivo (Bisquerra y Chao, 2021).

No se puede dejar de lado el interés explícito de la escuela pública por el desarrollo de las CSE en la formación integral de los jóvenes, enfatizando múltiples estrategias que rompan el círculo vicioso que alertaba Goleman (2010), "... en el que los pobres no encuentran las oportunidades para desarrollarse integralmente y las sociedades limitan sus posibilidades de tener condiciones más humanas y sanas" (p. 17).

Si bien la presencialidad aporta condiciones, en muchos aspectos insustituibles en la socialización de los alumnos, lo real es que, antes





y durante la pandemia, las organizaciones de educación media superior y superior no han atendido los aspectos socioemocionales de sus alumnos, en los procesos educativos ni en ambientes presenciales, ni virtuales y, esto ha ocurrido en prácticamente todos los países.

La sociabilidad debe alentar a los individuos para poner en juego el conjunto de conocimientos, comportamientos y habilidades que poseen para alcanzar un nivel importante de satisfacción con su desempeño. No se trata de pensar que los problemas pueden desaparecer, se trata de que los jóvenes estén en mejores condiciones de comprenderlos y enfrentarlos. El papel del trabajo en equipo es reconocido por los autores como un medio para el desarrollo de las CSE (Ruvalcaba *et al.*, 2019). Aristulle y Paoloni-Stente (2019) ponen el acento por igual en la capacidad que deben desarrollar los jóvenes para auto conocerse y conocer a los demás.

Las conclusiones de los estudios analizados (Aristulle y Paoloni-Stente, 2019; Rendón, 2015; Mikulic *et al.*, 2015), coinciden en que, a pesar de que los jóvenes expresan optimismo frente a las circunstancias, "... existen problemas de convivencia y de tipo socioemocional en competencias como autoeficacia, autorregulación, autocontrol, solución de problemas y empatía". (Rendón, 2015, p. 252).

En la revisión de la bibliografía consultada se pudo verificar, por igual, que las CSE guardan una relación importante con el desempeño de los estudiantes y su aprovechamiento (Bisquerra y Pérez, 2007; Mather y Sarkans, 2020; Herold y Chen, 2021; Gösku *et al.*, 2021), así como la generación de mejores ambientes para la convivencia.

En su artículo "Construcción y validación del inventario de competencias socioemocionales para adultos (ICSE)", Mikulic *et al.*, 2015, validan el instrumento que les permitió medir las CSE de 5009 estudiantes que participaron en su estudio. Esta investigación además de que fue muy representativa de estudiantes de nivel medio superior y superior, tuvo procesos de validación estrictos, por eso se retomó en el estudio realizado en Huerta *et al.*, 2022, cuyas bases de datos son fuente de este artículo.

## Metodología

La conceptualización de las nueve dimensiones partió de diversos autores, especialmente de los citados en el cuadro 1, en el cual se presenta un resumen conceptual de su significado. A partir de esto se recuperó un instrumento directamente asociado a esas nueve dimensiones, validado en investigaciones previas (Mikulic *et al.*, 2015). El instrumento (cuestionario), se aplicó a una muestra probabilística de 405 estudiantes (cuadro 2) del IPN (Huerta *et al.*, 2022)<sup>2</sup>, constó de 72 preguntas relacionadas con las nueve dimensiones propuestas en el estudio, así como con tres preguntas de identificación de los estudiantes (sexo, edad y nivel educativo). A partir de los resultados de dicha

---

<sup>2</sup>La muestra se aplicó a grupos de estudiantes cuyos profesores participan en la Red de Seminarios Repensar.

encuesta se realizó un estudio cuantitativo y exploratorio por medio de análisis estadístico y ejercicios de correlación a través del método de mínimos cuadrados ordinarios. La fórmula para definir el tamaño de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

$N$  = Total de la población = 230,000

$Z_a$  = 1.96 al cuadrado (nivel de confianza del 95 %)

$p$  = proporción esperada (en este caso 5 % = 0.05)

$q$  = 1 -  $p$  (en este caso 1-0.05 = 0.95)

$d$  = margen de error (5 %)

De ello se derivó un tamaño de muestra de 384 y, al final se obtuvieron 405 cuestionarios que fueron aprovechados para el presente estudio. El instrumento recuperado para esta presentación tuvo una consistencia interna de .9617 (Alpha de Cronbach).

Las preguntas específicas que se buscan responder en este artículo son las siguientes:

• **Cuadro 1** Dimensiones de las competencias socioemocionales.

Dimensión	Descripción
Conciencia emocional	Es la capacidad para identificar, conocer, comprender y analizar fortalezas y debilidades de las propias emociones, lo que implica interpretarlas, describirlas verbalmente, identificar sus causas, así como las manifestaciones fisiológicas de la experiencia emocional. Al tener conciencia de las propias emociones, es posible identificar y comprender las emociones de los demás, así como distinguir las emociones que deseamos que perduren (Bisquerra y Mateo 2023, Prieto 2021, Vaida, 2016 y Rieffe, 2008, como se citó en Samper et al., 2016).
Regulación emocional	Esta dimensión hace referencia a procesos mediante los cuales se analizan y ponderan las emociones y comportamientos que tenemos, así como la evaluación de sus repercusiones (Gross y John, 2003). La regulación puede ser generada por las personas de manera consciente o inconsciente. Regular las emociones tiene como antecedente una conciencia emocional robusta que <i>permite mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo en curso</i> (Bisquerra y Mateo, 2023, p. 75). Esta dimensión sirve de apoyo para una adaptación positiva al contexto.
Empatía	Manera de comprender el estado emocional de otra persona y ser comprensivo ante su situación. Implica ser congruente con los demás, sintonizando las dimensiones de regulación y conciencia emocional. Esta comprensión es una conducta aprendida de manera social en el contexto inmediato (Eisenberg, 1990, como se citó en Mikulic et al., 2015); (Carr et al., 2003)
Expresión	La expresión emocional es la capacidad de comunicar de manera consciente de forma verbal o no verbal las emociones que se experimentan, nombrarlas favorece su comprensión y la posibilidad de estar en sintonía con los demás. La expresión emocional adecuada beneficia las relaciones sociales y juega un papel importante en el bienestar (Graczyk et al., 2000, como se citó en Mikulic et al., 2015).



Dimensión	Descripción
Autoeficacia	Alude a la satisfacción personal por la forma de expresarse, vincularse con los demás, regular las emociones y en general con el conjunto de comportamientos conductuales cotidianos. Es la capacidad de reconocer, expresar o generar sentimientos positivos, aceptación de la propia experiencia emocional, representa el compromiso que la persona tiene consigo misma para lograr sus objetivos y enfrentar desafíos a partir del conocimiento de sus propias emociones y contar con estrategias para regularlas (Saarni, 2000, como se citó en Mikulic <i>et al.</i> , 2015).
Prosocialidad	Se entiende como toda acción positiva para la sociedad y es la capacidad para realizar acciones altruistas cuyo beneficio es validado por el receptor, como por ejemplo ayuda física, compartir, consuelo, escucha profunda, solidaridad, entre otros (Roche, 1995, como se citó en Bisquerra y Mateo, 2023).
Asertividad	Capacidad de mantener un comportamiento equilibrado para defender y expresar adecuadamente los derechos, opiniones y sentimientos, propios y ajenos, al mismo tiempo que se respeta a los demás. Esta categoría señala un grado de madurez de la persona al poder expresar desacuerdos y sentimientos negativos en general (Bisquerra y Pérez, 2007; Riso, 1988, como se citó en Mikulic <i>et al.</i> , 2015).
Optimismo	Se refiere a la capacidad de las personas de mirar el lado positivo de las situaciones cotidianas, aún en condiciones adversas o desventajosas; se aprende con base en las experiencias de vida y contribuye activamente al bienestar (Bisquerra y Mateo, 2023; Bar-On, 1997, como se citó en Mikulic <i>et al.</i> , 2015).
Autonomía emocional	Es el equilibrio entre la dependencia y la desvinculación emocional, las personas deciden conscientemente la emoción que quieren experimentar. Señala un grado de madurez personal ya que transmite seguridad emocional. Esta habilidad es favorecedora del bienestar (Bisquerra y Mateo, 2023; Bisquerra y Pérez, 2007).

Nota: Elaboración propia, con base en los autores citados.

- 1.- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las CSE de los estudiantes en cada dimensión analizada?
- 2.- ¿Cuáles son las interrelaciones que se dan entre las competencias socioemocionales estudiadas?
- 3.- ¿Qué elementos se deben considerar para impulsar procesos de formación en la escuela media superior y superior?

Para agrupar las respuestas derivadas del cuestionario aplicado se empleó una escala Likert, en donde el rango de 4.1 a 5 expresa una competencia muy alta, de 3.1 a 4, alta; de 2.1 a 3, media; de 1.1 a 2, baja y menor a 1 muy baja.

### • Cuadro 2 Características de los participantes

	Femenino	Masculino	Otro	Total	Estudiantes de nivel medio superior	Estudiantes de nivel superior	Total
Total	174	230	1	405	269	136	405

Nota: Huerta (*et al.*, 2022).



El cuestionario se aplicó al finalizar el semestre y tuvo 75 preguntas, 72 son derivadas del instrumento propuesto por Mikulic (*et al.*, 2015) y 3 preguntas de identificación (sexo, nivel educativo y edad).

### Principales resultados y hallazgos

De las nueve dimensiones estudiadas y de acuerdo con la prueba Kolmogorov-Smirnov las de asertividad, autoeficacia, autonomía, expresión, optimismo, prosocialidad y regulación, tienen una distribución normal ( $p > .05$ ). A partir de esto se procedió a normalizar las variables de empatía y conciencia, con la técnica Zscore, a fin de obtener el cuadro conjunto de los coeficientes de correlación de Pearson, con el propósito de identificar el grado de asociación entre las variables y dimensiones estudiadas. Se subrayan los coeficientes mayores a 0.4 para identificar las variables con grado de asociación moderada, alta y muy alta entre las variables. Posteriormente se presentan ejercicios de regresión para conocer el nivel explicativo de las variables dependientes y la elasticidad observada, así como histogramas de frecuencias de algunas dimensiones.

Como se puede observar en el cuadro 3, existe una asociación positiva y muy alta entre la edad y la dimensión de expresión y una correlación media entre edad y asertividad, autoeficiencia y autonomía, lo que corresponde con mayor madurez de los encuestados. También encontramos una asociación media entre las dimensiones de asertividad con las de autoeficacia, expresión y conciencia, así como de autoeficacia con expresión, optimismo, regulación y conciencia y, una correlación moderada y positiva entre expresión con optimismo, regulación y conciencia.

• **Cuadro 3** Coeficientes de correlación de Pearson entre las variables estudiadas.

Variable	Asertividad	Autoeficacia	Autonomía	Expresión	Optimismo	Prosocialidad	Regulación	Conciencia	Empatía	Edad
Asertividad	1	0	0	0	0	0	0	0	0.45	0.59
Autoeficacia	0.65	1	0	0	0	0	0	0	0.04	0.53
Autonomía	0.39	0.3	1	0.03	0.08	0	0	0	0.62	0.69
Expresión	0.58	0.6	0.11	1	0	0	0	0	0	0.97
Optimismo	0.39	0.58	0.09	0.53	1	0	0	0	0	0.23
Prosocialidad	0.19	0.23	0.18	0.29	0.19	1	0	0	0	0.28
Regulación	0.34	0.58	0.22	0.41	0.31	0.24	1	0.49	0.17	-0.04



Variable	Asertividad	Autoeficacia	Autonomía	Expresión	Optimismo	Prosocialidad	Regulación	Conciencia	Empatía	Edad
Conciencia	0.5	0.66	0.2	0.56	0.43	0.22	0	1	0.04	0
Empatía	0.04	0.1	-0.02	0.18	0.24	0.28	0	0.1	1	0
Edad	-0.03	0.03	0.02	0	0.06	0.05	0.43	0.16	0.17	1

Nota: Elaboración propia con base en el instrumento aplicado (Huerta *et al.* 2022), usando el paquete estadístico INFOTAT.

Optimismo fue la competencia socioemocional con el promedio más alto en el resultado (3.7). Se encontró una relación positiva y significativa entre la dimensión optimismo con la autoeficacia y la expresión, lo cual es consistente con la revisión teórica realizada. Exhibir y sentirse optimista depende de ser eficaz en el cumplimiento de los propósitos que en lo individual las personas se proponen y ser eficaz en las interacciones que se tienen con los demás y, por ende con la capacidad de expresar acertadamente los sentimientos, emociones, opiniones y desacuerdos, manteniendo un ambiente amigable, que genera aceptación de sí mismo.

El modelo resultante puede expresarse como:

$$\text{Optimismo} = 0.72 + 0.43 \text{ Autoeficacia} + 0.32 \text{ expresión} + 0.18 \text{ de empatía} + e \quad \dots \quad (1)$$

con una  $R^2$  Ajustada de 0.41 y un valor  $p$  ( $< 0.0001$ ).

El hecho de que la dimensión optimismo haya tenido el resultado más alto en el cuestionario aplicado a los estudiantes resultó relevante ya que el ejercicio se realizó en el periodo de pandemia (diciembre 2021). Fortalecer el optimismo en la comunidad estudiantil generará una sensación de seguridad ante retos futuros.

La CSE prosocialidad (promedio de 3.62) depende, de acuerdo con el modelo de regresión realizado, de las variables expresión y empatía, aunque el poder explicativo de estas variables es bajo ( $R^2 = 16\%$ ). Saber expresar las ideas, emociones, sentimientos y la capacidad de comprender los sentimientos de los otros ayuda a generar mejores relaciones interpersonales, lo que contribuye a que también se lleven a cabo acciones que beneficien a otros; por tanto, en la medida en que se mejore la expresión y la empatía habrá un impacto positivo en la prosocialidad.

La autonomía (3.44 en promedio) es una CSE que se requiere para tomar decisiones por uno mismo, respecto de las emociones o sentimientos que se experimentan, presenta una dependencia significativa con la variable independiente asertividad.

El modelo queda expresado de la siguiente manera:



$$\text{Autonomía} = 2.18 + 0.47 \text{ asertividad} + e \dots (2)$$

con una R<sup>2</sup> Ajustada de 0.19 y un valor p (< 0.0001).

Las acciones que se tomen para mejorar la asertividad influyen en la autonomía ya que, ser asertivo favorece la seguridad y confianza en sí mismo y, con ello, la capacidad de tomar decisiones autónomas.

La conciencia emocional (3.41 en promedio), depende centralmente de la autoeficacia y la expresión (cuadro 4). Diversos estudios de psicología y neurociencias afirman que las expresiones faciales influyen en cómo percibimos las emociones que manifestamos. La forma en que expresamos nuestras emociones actúa a su vez sobre las emociones mismas y sobre la comprensión y conciencia que de ellas tenemos (Adolphs, 2006). La forma en cómo nos expresamos, verbal y no verbal, de manera cotidiana y la autoeficacia de nuestras interacciones impactan en la conciencia que tenemos de nuestras emociones.

$$\text{Conciencia} = -3.36 + 0.39 \text{ Expresión} + 0.65 \text{ Autoeficacia} + e \dots (3)$$

Con una R<sup>2</sup> de 0.49 y un valor p (<0.0001).

• **Cuadro 4** Análisis de regresión lineal, variable dependiente, conciencia.

Variables	N	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> aj	ECMP	AIC	BIC		
Conciencia	405	0.49	0.49	0.27	615.49	635.51		
Coef	Est.	E.E.	LI (95 %)	LS (95 %)	T	p-valor	CpMallows	VIF
const	-3.36	0.18	-3.72	-3	-18.23	0.0001		
Expresión	0.39	0.07	0.26	0.52	5.93	0.0001	36.14924	1.5495
Autoeficacia	0.65	0.06	0.53	0.76	11.11	0.0001	124.4182	1.5495

Nota: Elaboración propia con base en el instrumento aplicado (Huerta et al., 2022), usando el paquete estadístico INFOSTAT.

El promedio obtenido por los alumnos en la dimensión de asertividad fue de 3.32, sólo 19 % de los estudiantes encuestados manifestaron una competencia muy alta en esta variable y aproximadamente 18 % de los estudiantes obtuvieron puntaje menor a 3 (competencia media y baja). Hay tres dimensiones que están fuerte y positivamente relacionadas con la asertividad y son la expresión, la autonomía y la autoeficacia. La expresión es la base para relacionarnos con los demás, nos comunicamos a través del lenguaje verbal y no verbal. El saber expresarnos en las relaciones que establecemos con los demás, para asuntos cotidianos, ya sean escolares, familiares, de trabajo, en las fiestas, la calle, en fin, en todos los espacios donde interactuamos, es central para alcanzar relaciones asertivas, así como tener autonomía de criterio en el terreno emocional.

La autoeficacia (3.27 en promedio) o capacidad para cumplir con los objetivos que las personas se fijan, tiene una dependencia relevante con el asertividad y la regulación (R<sup>2</sup> = 0.68). La autoeficacia está asociada



con la disciplina que las personas poseen en su vida cotidiana y con su capacidad de responder adecuadamente frente a las interacciones en los diversos contextos en que se desempeñan. Aprender a regular emociones y tener intervenciones asertivas impacta positivamente en la eficacia de los comportamientos cotidianos.

Su atención y desarrollo debe partir desde la familia, con el ejemplo de los adultos sobre los hijos, pero, con las limitaciones que los padres tienen para enfrentar sus propias realidades y retos, este proceso se caracteriza por su debilidad. De ahí que, si la escuela no focaliza la necesidad de desarrollar estas competencias socioafectivas de los alumnos, las desigualdades y debilidades de origen se tienden a reproducir.

• **Cuadro 5** Análisis de regresión lineal, variable dependiente, Autoeficacia.

Variable	N	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> aj	ECMP	AIC	BIC		
Autoeficacia	405	0.68	0.68	0.2	481.64	505.66		
Coef	Est.	E.E.	LI(95 %)	LS(95 %)	T	p-valor	CpMallows	VIF
const	0.16	0.13	-0.11	0.42	1.17	0.24		
Regulación	0.46	0.04	0.39	0.53	12.96	0.0001	168.883	1.23306
Asertividad	0.51	0.04	0.43	0.58	12.63	0.0001	160.409	1.23306

Nota: Elaboración propia con base en el instrumento aplicado (Huerta *et al.*, 2022), usando el paquete estadístico INFOSTAT.

La expresión emocional (3.17 en promedio) se vincula principalmente con la comunicación, dar a conocer cómo nos sentimos. En los datos estadísticos se identifica una relación positiva de la expresión emocional con las variables asertividad y optimismo ( $R^2 = 0.45$ ). La expresión emocional adecuada beneficia las relaciones sociales y juega un papel importante en el bienestar (Graczyk *et al.*, 2000, como se citó en Mikulic *et al.*, 2015). El modelo queda expresado de la siguiente manera:

$$\text{Expresión} = 0.61 + 0.44 \text{ Asertividad} + 0.3 \text{ Optimismo} + e \dots \quad (4)$$

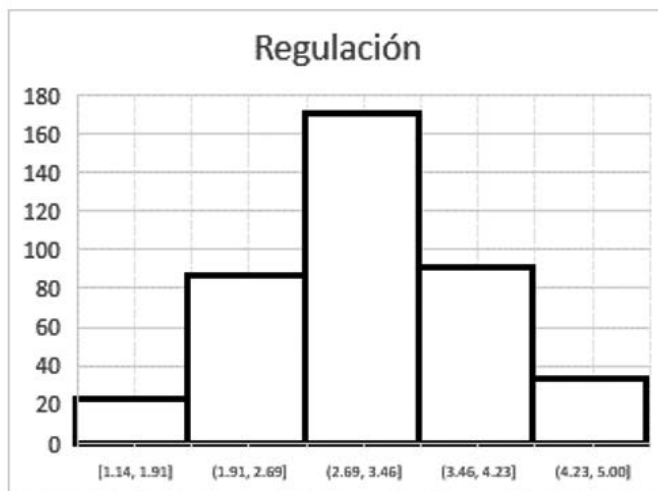
El desarrollo de las competencias socioemocionales tiene una fuerte dependencia con la condición familiar, especialmente con la posición educativa y socioeconómica de las familias de los estudiantes. El aprendizaje sobre el autoconocimiento de las personas en los aspectos socioemocionales es algo que se dialoga poco desde la familia y la escuela. En un país como México, donde 43.5 % de la población vive en pobreza (CONEVAL, 2023), la escuela pública es masiva y no tiene capacidad de seguimiento personalizado a sus estudiantes y el promedio educativo de la población es apenas de secundaria, no existen las mejores condiciones para el desarrollo de las CSE elevadas en su población.



La regulación emocional (3.13 en promedio) es un factor importante para la adaptación positiva a las adversidades de la vida, en este sentido se reconoce que las personas no solo poseen emociones, sino que son capaces de modificarlas, intensificarlas, inhibirlas e incluso anticiparlas, actuando en consecuencia. En la población estudiada, esta dimensión presenta alta correlación con la autoeficacia. Los datos reflejan que en la medida en que la persona posea mayor grado de autoeficacia emocional se incrementará la regulación, lo que significa que las personas que se sienten seguras de sus propia experiencia emocional e interpersonal y reconocen los desencadenantes específicos, tienen la capacidad de manejar sus emociones, de forma consciente y reflexiva, tomar decisiones e intenciones de comportamiento en diversas situaciones sociales.

En la dimensión regulación, las mujeres tuvieron como grupo menor puntuación (2.98 en promedio) que los hombres (3.25 en promedio), siendo esta diferencia significativa estadísticamente. Puede considerarse a la educación tradicional como determinante ante la idea de que las mujeres no pueden enfrentarse a situaciones difíciles y mostrar templanza ante ellas.

• **Figura 1** Histograma de frecuencias de la dimensión Regulación.



Nota: Elaboración propia con base en el instrumento aplicado (Huerta *et al.*, 2022), usando el paquete estadístico INFOSTAT.

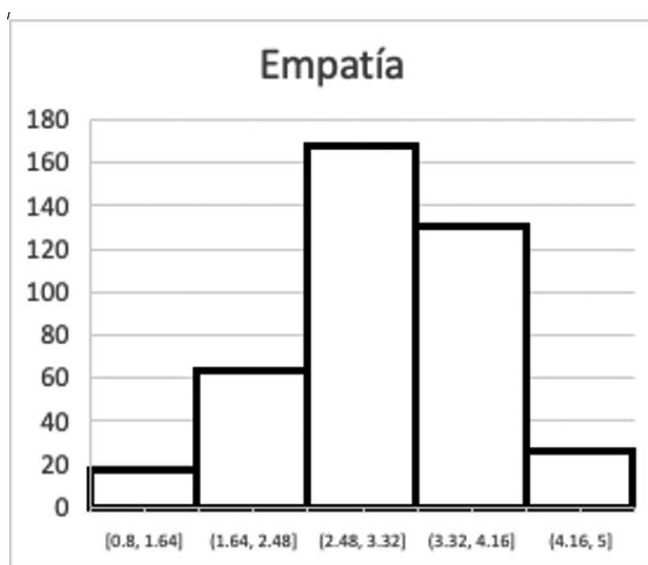
La regulación tiene que ver con la actitud que exhiben las personas ante eventos que reclaman una respuesta reflexiva, ya sean situaciones conflictivas o de peligro. La atención a las competencias socio afectivas desde la escuela puede ayudar a limitar los estereotipos de género que aún prevalecen en la sociedad y a favorecer la regulación de



conductas, impulsivas, agresivas y la capacidad de sobreponerse a la frustración previniendo emociones negativas. En 5 % de la población estudiada se observó un desarrollo bajo de esta competencia.

En la dimensión empatía (3.07 en promedio), los datos revelan una dependencia con la prosocialidad y el optimismo. La empatía es una competencia indispensable en contextos interpersonales, ya que favorece la calidad de las relaciones y está positivamente influenciada por la prosocialidad y en menor grado con el optimismo. La empatía se equipara con una emoción compartida y capaz de establecer lazos de comprensión fundamentales para la cohesión social, convivir, integrarse y colaborar con otros, valoradas en el ámbito escolar y laboral para el trabajo en equipo y el desarrollo de proyectos, favoreciendo así relaciones respetuosas e inclusivas. Una actitud empática implica tomar conciencia de las emociones de los otros y permite tomar acciones (prosociales) a favor de otras personas, como ayudar, compartir, ser solidarios y contribuir con una actitud optimista ante situaciones complejas.

• **Figura 2** Histograma de frecuencias de la dimensión Empatía.



Nota: Elaboración propia con base en el instrumento aplicado (Huerta *et al.*, 2022), usando el paquete estadístico INFOSTAT.

Aun cuando la empatía se encuentra en el nivel de desarrollo medio, se identificó como el puntaje más bajo de las 9 dimensiones evaluadas, lo que alerta a enfatizar en el ámbito escolar programas de formación de las CSE que induzcan climas favorables en las relaciones interpersonales para la comunidad con impacto en el aprendizaje. Diferentes estudios empíricos dan cuenta de que la falta de empatía está asociada a comportamientos agresivos y violentos.

Las variables independientes que más inciden en explicar a una competencia socioemocional son autoeficacia, expresión y optimismo,

las cuales a su vez dependen fuertemente de la conciencia y la regulación. Es lógico que, cuando los jóvenes tienen una mayor conciencia y regulación de sus emociones, eso impacta positivamente en la autoeficacia, la expresión y el optimismo que puedan externalizar.

Estos resultados, sugieren lineamientos que pueden orientar procesos formativos en los cuales los contenidos asociados a la comprensión y a las estrategias para fortalecer las CSE deban ser considerados por la escuela.

### **Primero**

Las dimensiones de conciencia, regulación emocional, autoeficacia y la expresión emocional (véase la figura 3) son sustantivas en la solidez socioemocional de los jóvenes. Por ello, en un currículo que integre CSE, como en el caso del IPN, requiere poner énfasis en estas dimensiones con conocimientos y saberes instrumentales para su desarrollo.

### **Segundo**

Como se establece en el estudio de Huerta (*et al.*, 2022), este artículo confirma el hallazgo de que la formación y desarrollo de las CSE requieren de procesos continuos y transversales a lo largo de los diversos ciclos formativos, para poderse asentar. Por tanto, es importante que la escuela pública diseñe programas formativos integrales en estas cuatro dimensiones que son pilares en el desarrollo del conjunto de CSE.

### **Tercero**

Como se expone en el cuadro 3, algunas competencias se fortalecen con la madurez que van adquiriendo las personas con la edad, pero no garantiza que todos los actores las desarrollen adecuadamente. Por tanto, es necesario continuar con los procesos de formación en materia de CSE e indispensable en todos los ciclos educativos, incluyendo el nivel superior.

### **Cuarto**

Si bien, un programa de formación en CSE demanda la intervención de grupos especializados en los centros educativos; además de que es indispensable que todos los docentes tengan un soporte formativo básico en este terreno, para reforzar en todas las clases nuevos comportamientos, reacciones e intervenciones de los estudiantes en sus procesos de socialización.

### **Quinto**

En la medida que los programas formativos en CSE buscan modificar comportamientos de los estudiantes, fortaleciendo sus capacidades personales de respuesta emocional, los programas formativos deben poner énfasis en el saber ser y en las estrategias que favorezcan los resultados visibles en los procesos de convivencia cotidiana.



**Sexto**

Derivado de la incorporación de los programas de formación en CSE en la escuela, es necesario también, darles formalidad a los procesos de evaluación continua de dichas competencias, para valorar estrategias, contenidos y resultados, que permitan mejorar los programas en ese terreno.

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación realizada bajo una estrategia cuantitativa, a través de un estudio exploratorio y la aplicación de la encuesta probabilística a estudiantes del nivel medio superior y superior del IPN. Los principales resultados evidencian un nivel de desarrollo medio y medio alto de las competencias socioemocionales en el conjunto de los estudiantes y áreas de oportunidad diferenciadas en cada una y; por tanto, es importante considerarlas como fundamento de procesos de formación en este terreno. Así también se observaron diferencias entre las mujeres y los hombres, especialmente en dos dimensiones: regulación y prosocialidad. Es significativo que en pandemia la dimensión de optimismo haya sido la que más puntaje tuvo, lo cual es un activo relevante en el conjunto de estudiantes de la organización. El que esta dimensión esté fuertemente asociada con las dimensiones de empatía, autoeficacia y expresión resulta congruente con la teoría expuesta. Se observa que, en la medida que los jóvenes establecen relaciones armónicas con los demás, logran los objetivos que se proponen y saben expresar correctamente sus emociones y se generan una perspectiva positiva de la vida.

Una limitación del estudio es no haber contrastado los resultados del ejercicio cuantitativo con instrumentos de tipo cualitativo como, por ejemplo, entrevistas a profundidad, ya que hubiese permitido la comprensión más holística del desarrollo de competencias socioafectivas en los alumnos.

Derivado de los resultados obtenidos surgen las siguientes reflexiones:

- Así como los retos de las sociedades actuales se van complejizando cotidianamente, los desafíos de los centros educativos, también.
- Las sociedades actuales demandan personas más competentes y no sólo en los aspectos científicos o técnicos, sino antes que nada en sus competencias socioemocionales.
- En los países en vías de desarrollo o con desarrollo medio, las CSE pueden jugar un papel central en la superación de desigualdades.
- La vida equilibrada de las personas no depende solamente de los conocimientos y de las habilidades instrumentales que se posean, o del grupo social en el que nacieron y crecieron, por sí mismo, sino del conjunto de CSE que logran demostrar.
- En ese sentido, las CSE que una persona posee, pueden ser el elemento que le permita alcanzar los objetivos que se ha trazado.



- Independientemente del origen de los jóvenes, la escuela debe incorporar la atención al desarrollo de dichas competencias para cumplir con el propósito de brindarles atención integral.
- El desarrollo de competencias socioemocionales incide en el desempeño de las personas en cualquier espacio donde se desarrollen.
- De acuerdo con los resultados del análisis realizado, parece evidente que hay una relación entre las nueve dimensiones examinadas, especialmente entre las dimensiones de empatía, expresión, autoeficacia, regulación, optimismo y conciencia.
- La construcción de programas formativos para el desarrollo de CSE es indispensable que evidencien esas interrelaciones y diseñen actividades en las cuales los resultados del instrumento aplicado puedan verificarse empíricamente, para comprender con mayor profundidad las dependencias en el desarrollo de las competencias.
- La aplicación de programas formativos ampliaría el conocimiento sobre las interrelaciones entre las dimensiones y sobre las dificultades y retos para materializar los nuevos aprendizajes en el ámbito socioemocional.
- Para que la escuela pública pueda ser igualar las oportunidades debe incorporar de manera sistemática y permanente la formación en CSE, con el propósito de incidir en la superación del círculo vicioso de pobreza, bajas competencias socioemocionales, poco éxito laboral y profesional que han prevalecido en la vida social.
- A partir de los avances en las neurociencias, la psicología cognitiva, la psicología evolutiva y disciplinas afines, los estudios de CSE requieren fortalecerse, para robustecer los programas formativos.
- Las metodologías cuantitativas y cualitativas pueden complementarse como estrategias para la mejor comprensión de realidades socioemocionales de los individuos, pero también para el conocimiento de los cambios que las estrategias formativas logran en las personas.
- Este estudio es de interés para los líderes de las organizaciones educativas y para los especialistas en materia de formación socioemocional debería ser, por igual, de interés para quienes dirigen los esfuerzos educativos de un país.

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

---

## Referencias

- Adolphs, R. (2006). Perception and Emotion: How We Recognize Facial Expressions. *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 222–226. <http://www.jstor.org/stable/20183119>



- Álvarez, E. (2020). Educación socioemocional. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11 (20), 388-401 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588663787023>
- Aristulle, P., y Paoloni-Stente, P. (2019). Habilidades socioemocionales en las comunidades educativas: aportes para la formación integral de los y las docentes. *Educación*, 43(2), 18-32. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.28643>
- Bisquerra, R. y Chao, C. (2021) Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista internacional de educación emocional y bienestar*, 1 (01), 9-29. [https://ri.iberro.mx/bitstream/handle/iberro/6042/RiEEB\\_01\\_01\\_09.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ri.iberro.mx/bitstream/handle/iberro/6042/RiEEB_01_01_09.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bisquerra, R. y Mateo, A. (2023). *Competencias emocionales para un cambio de paradigma en educación*. Horsori.
- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007). Las competencias socioemocionales. *Educación XXI*, 10 (¿), 61-82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70601005>
- Carr, L., Iacoboni, M., Dubeau, M. C., Mazziotta, J. C., y Lenzi, G. L. (2003). Neural mechanisms of empathy in humans: a relay from neural systems for imitation to limbic areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100(9), 5497-5502. <https://doi.org/10.1073/pnas.0935845100>
- Castro, L., Núñez, L., Tapia, E., Bruno, F., y De León, C. (2020). Percepción social del Covid-19 desde el malestar emocional y las competencias socioemocionales en mexicanos. *Acta universitaria*, 30, e2879. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2879>
- Comisión Nacional para la Evaluación CONEVAL (7 de octubre de 2023). *Medición de la pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezalncio.aspx>
- García, J. (2012). Emotional education, its importance in the learning process. *Education* (36), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44023984007.pdf>
- Goleman, D. (2010). *Inteligencia Emocional*. Kairos. Edición de Kindle.
- Gösku, I., Idris E., Zafer Ö. y Halis, S. 2021. Distance education amid a pandemic: Which psychodemographic variables affect students in higher education? *Journal of Computer Assisted Learning* 37, 1539-52. <https://doi.org/10.1111/jcal.12544>
- Gross, J. J. y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362. <https://www.doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.34>
- Herold, D. y Chen T. (2021). Switching From Face-to-Face to Online Instruction Midsemester: Implications for Student Learning. *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 10(1), 321-36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1294752>
- Hernández, M. (2019). El desarrollo socioemocional de los jóvenes en el contexto educativo. *Revista de evaluación para docentes y directivos*, 3(09), 88-97. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/Red09.pdf>
- Huerta, R., Suárez, L., Luna, V., Ramírez, M., Vela, C. y Ávila, G. (2022). The Socio-Emotional Competencies of High School and College Students in the National Polytechnic Institute (Mexico). *Social Sciences* 11(7), 278. <https://doi.org/10.3390/socsci11070278>
- Martínez-Romero, M. y Rojo-Ramírez, A. (2016). Hacia una definición del sew: aspectos controvertidos. *European Journal of Family Business*. (6), 1-9. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ejfb.2015.09.001>
- Mather, M. y Sarkans A. (2018). Student Perceptions of Online and Face-to-Face Learning. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 10(2), 61-76. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1207234>
- Mikulic, I., Crespi, M. y Radusky, P. (2015). Construcción y validación del inventario de competencias socioemocionales para adultos (ICSE). *Interdisciplinaria*, 32(2), 307-329. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18043528007>
- Organización Mundial de la Salud OMS (2022). Informe mundial sobre salud mental: transformar la salud mental para todos. Panorama general [World mental health report: transforming mental health for all. Executive summary]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356118/9789240051966-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Parra, E., Londoño, E. y Ángel, M. (2006). Competencias socioafectivas en la educación virtual: Caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (19), 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194220467002>
- Prieto, J. (2021) *Conciencia emocional en adolescente en el marco de emergencia Covid 19: estudio comparativo*. [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad César Vallejo. <https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00>
- Rendón, A. (2015). Educación de la competencia socioemocional y estilos de enseñanza en la educación media. *Sophia*, 11(2), 237-256. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413740778009>
- Ruvalcaba, N., Gallegos, J., Orozco, M. y Bravo-Andrade, H. (2019). Predictive validity of socio-emotional skills on the resilience of Mexican adolescents. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 15(1), 89-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2019.0015.07>
- Samper, P., Mesurado, B., Richaud, M. C. y Llorca, A. (2016) Validación del cuestionario de conciencia emocional en adolescentes. *Interdisciplinaria*, 33(1), 1-14. <http://hdl.handle.net/11336/42961>
- Seal, R. y Andrews-Brown, A. (2010). An integrative model of emotional intelligence: Emotional ability as a moderator of the mediated relationship of emotional quotient and emotional competence. *Organization Management Journal* 7(2), 143–152. <https://doi.org/10.1057/omj.2010.22>
- Trianes, M. y García, A. (2002). Educación socioafectiva y prevención de conflictos interpersonales en los centros escolares. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (44), 175-189. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404409>
- Vaida, S. (2016). Social-emotional competence development in young adults: A theoretical review. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Psychologia-Paedagogia*. 61(1), 107–22. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=421599>

---

## Semblanzas

**Rocío Huerta Cuervo.** Licenciada en Economía por el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Maestra y Doctora en Políticas Públicas por el Instituto Tecnológico Autónomo de México y el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), respectivamente. Actualmente se desempeña como profesora investigadora del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto (CIECAS) del Politécnico Nacional (IPN) y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel I.

**María Eugenia Ramírez Solís.** Licenciada en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), psicóloga educativa por la Escuela Normal Superior (ENS) y maestra en Comunicación y tecnologías educativas por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE). Actualmente se desempeña como docente del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT 14) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

**Citlalli Araceli Vela Ibarra.** Maestra en Comunicación organizacional y doctora en Dirección de organizaciones por la Universidad del Distrito Federal (UDF), su profesión es contador público, actualmente es profesora de nivel superior en la Escuela Superior de Comercio y Administración (esca) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).



# Formación de líderes en investigación científica: el caso departamental en una institución mexicana internacionalmente reconocida

## Training leaders in scientific research: the departmental case in an internationally recognized Mexican institution

Julia González-Quiroz  
julia.gonzalez@uqroo.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México

Recibido: 30/12/2022 Aceptado: 26/06/2023

**Palabras clave:** Cultura institucional, laboratorios de posgrado, formación científica, itinerarios formativos, trayectorias científicas, capital científico.

**Keywords:** Institutional culture, postgraduate laboratories, scientific training, training itineraries, scientific trajectories, scientific capital.

---

### Resumen

El mandato de las instituciones académicas científicas, vincula la formación de nuevos cuadros de investigadores con el avance vertiginoso de la ciencia moderna. El objetivo central del artículo es describir algunas de las imbricaciones entre culturas institucionales de la ciencia como los laboratorios, los establecimientos de adscripción y las interacciones entre investigadores consolidados y sus estudiantes en la tarea de formación científica.

El abordaje metodológico se presenta desde una perspectiva cualitativa a partir de la reconstrucción de trayectorias de investigadores del Departamento de Biología Celular del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional en México. El referente teórico-conceptual del estudio muestra las etapas de formación desde una perspectiva macro y micro de la ciencia. Los principales resultados señalan procesos de socialización que se llevan a cabo al interior de laboratorios en los que hay un intercambio intergeneracional en décadas clave para la institucionalización de la ciencia. Los idearios de la investigación están delimitados por itinerarios formativos puestos en marcha por los actuales investigadores consolidados en los que un reducido número de estudiantes emprenderá posiciones de liderazgo de laboratorios de posgrado posterior a la adquisición de experiencia posdoctoral prolongada en laboratorios internacionales.

## Abstract

The mandate of scientific academic institutions links the training of new cadres of researchers with the dizzying progress of modern science. The main objective of the article is to describe some of the overlaps between institutional cultures of science, such as laboratories, secondment establishments, and the interactions between established researchers and their students in the task of scientific training.

The methodological approach is presented from a qualitative perspective based on the reconstruction of the trajectories of researchers from the Department of Cell Biology of the Center for Research and Advanced Studies of the National Polytechnic Institute in Mexico. The theoretical-conceptual reference of the study shows the stages of formation from a macro and micro perspective of science. The main results point to socialization processes that take place within laboratories in which there is an intergenerational exchange in key decades for the institutionalization of science. The research ideologies are delimited by training itineraries launched by current consolidated researchers in which a small number of students will undertake leadership positions in postgraduate laboratories after acquiring prolonged postdoctoral experience in international laboratories.

## Introducción

Para los estudiosos de trayectorias académicas o científicas ha sido de gran importancia identificar el punto en que inician. Desde una perspectiva de socialización del científico diversos estudios han mostrado que el posgrado es la etapa formal de una potencial carrera de investigación (Remedi y Ramírez, 2017; Montiel, 2014; Grediaga, 2012; Fortes y Lomnitz, 1991). En el área de ciencias biológicas el estudiante de pregrado que manifiesta un temprano interés en la ciencia puede adquirir experiencias en laboratorios; sin embargo, su visibilidad como investigador es a través de su participación como estudiante de posgrado.

De ahí que las instituciones que ofertan posgrados de investigación implementen estrategias de identificación, atracción y selección de estudiantes con características bien definidas de los campos científicos. De esta forma pequeños grupos colegiados diseñan y revisan rigurosamente perfiles de ingreso ya que en este nivel la inversión institucional por cada estudiante es elevada.

Los procesos de formación de diversas áreas disciplinares quedan inscritos en dinámicas de laboratorio. En la revisión particular de un área biológica, se sostiene que el primer encuentro entre el investigador avanzado y el principiante en el marco de un laboratorio es de trascendencia para ambos actores. En este artículo se sostiene además que el aspirante a investigador representa un científico en potencia y deberá mostrar habilidad, tenacidad y autonomía para ganarse un lugar en el laboratorio y en la comunidad científica.





En este primer encuentro, el investigador aventajado conlleva toda la representación simbólica de la institucionalización de la ciencia, ya que el estudiante internalizará los valores y normas científicos bajo su respaldado por instancias legitimadoras del conocimiento. De esta forma la primera figura identitaria del estudiante se desenvuelve en un entramado institucional que conlleva formas de estar, pertenecer y hacer, que permiten la efectiva potencialización del quehacer científico.

Ya sea que la filiación disciplinaria, académica, institucional, o como regularmente sucede, una combinación de éstas se circunscriba en las relaciones entre investigadores aventajados y principiantes; por tanto, los sujetos de formación se desenvuelven en espacios jerarquizados: laboratorios, departamentos, institutos o centros, sistemas nacionales e internacionales con sus propias culturas (Clark, 1992; Becher, 2001).

Describiremos algunas de las imbricaciones entre culturas institucionales de la ciencia como los laboratorios, los establecimientos de adscripción y las interacciones entre investigadores consolidados y estudiantes en la tarea de formación científica; sin embargo, el marco empírico y analítico está pautado por la reconstrucción de trayectorias de investigadores del área de ciencias biológicas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN); particularmente del Departamento de Biología Celular (DBC), con gran visibilidad a nivel internacional por la producción científica en las líneas de investigación de un total de quince laboratorios. Paralelamente a nivel nacional, los programas de posgrado ofertados destacan por estrictos estándares de calidad.

Las trayectorias de investigación estudiadas muestran recorridos, posiciones alcanzadas, capitales puestos en juego en su formación científica desde diversos roles como estudiante hasta la titularidad en un laboratorio, en el cuál, un investigador consolidado establecerá como actividad prioritaria esquemas de producción de conocimiento desde lógicas en dónde el ciclo de formación de nuevas generaciones de investigadores, inicia. El estudio muestra itinerarios formativos puestos en marcha por investigadores consolidados para prospectos a nuevos investigadores con proyecciones de liderazgo.

En el devenir de un laboratorio se advierten elementos sobre la adquisición de capital científico, variaciones, circunstancias de inversión, progresión o pérdida. Es aquí donde las trayectorias de formación y consolidación de investigadores si bien no son determinantes de una carrera científica sí marcan pautas para observar los movimientos del capital científico con que se sustenta.

## Referente conceptual

Los estudios de laboratorios abrieron una veta muy importante de reflexión sobre la construcción de la ciencia moderna. Bourdieu ya señalaba a través de su noción de *campo*:



[...] cómo un laboratorio se articula entre un espacio de luchas y posicionamientos que dan paso al desarrollo científico (1994, 2003).

Los estudios sociales de la ciencia derivan este desarrollo del cúmulo de relaciones entre actores, agentes y agencias que encuentran su especificidad para las disciplinas experimentales, precisamente en y desde laboratorios. En cada una de estas corrientes analíticas de la ciencia, el laboratorio es realzado como el lugar de excelencia para identificar procesos de producción y transmisión de conocimiento (Kreimer, 2009, 2010; Bourdieu, 2003).

El recorrido que puede tomar varios años se categoriza por diversos autores como proceso de socialización del científico o adquisición de la identidad científica (Hamuy, 2002; Fortes y Lomnitz, 1991; Adler, 2000) y aluden en varios puntos al *ethos científico* que, Robert Merton, caracterizara en aquellos cuya motivación profesional es la investigación (Merton, 1977).

Una circunstancia transversal, al identificar los laboratorios del DBC como objeto de estudio, resultó en el prestigio del CINVESTAV del IPN, en un país que pertenece a una región categorizada como periférica de la ciencia. De acuerdo con esta postura, la división internacional de la ciencia en países centrales y periféricos está determinada por su grado de dependencia (Vessuri, 1994, 2001; Kreimer, 2006). Dejando en espera la discusión sobre el estatus de dependencia, —que por otro lado involucra la revisión exhaustiva de las agendas de investigación—, otros estudios reconocen nichos científicos de avanzada en países en desarrollo y señalan de forma puntual los vínculos con países de tradición científica (Brunner *et al*, 2006, Schwarzman, 2008; Didou y Remedi 2008, Grediaga, 2007).

Entre los vínculos más destacados se encuentra la internacionalización de los investigadores que, para el caso del CINVESTAV, tiene una fuerte connotación en la conceptualización de liderazgo.

La *idea de liderazgo* en este artículo se asocia a la *idea de autoridad* que Bourdieu planteó para explicar el intrincado fundamento del desarrollo científico. En esta teoría, la autoridad de un investigador corresponde al capital científico jugado en el campo. El capital científico deberá entenderse como una especie de capital simbólico en el que un científico no solo puede sustentarse como poseedor de un conocimiento sino del reconocimiento de la comunidad científica. A partir del capital científico un investigador entreteje su carrera entre aristas de política, poder, gestión de recursos y el avance del conocimiento (Bourdieu, 1994, 2003).

En las instituciones de educación superior mexicana y centros de investigación, tal y como sucede en los países de la región en las últimas décadas, el *liderazgo científico* tiene visibilidad a partir de trayectos formativos de sus investigadores en laboratorios de prestigio en países con tradición científica, producción científica publicada en revistas reconocidas internacionalmente en sus áreas de conocimiento y el



sostenimiento de posgrados de calidad (Kreimer, 2006; 2010). Estos factores suponen cuotas de éxito en el cometido de hacer investigación y preparar a las nuevas generaciones, no obstante, el laboratorio y su telón institucional de fondo, permiten diferenciar la formación en labores de investigación en un sentido general, de la formación de *líderes de investigación*.

*Formar para labores de investigación* pasa por el discurso del acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología en referencia a la población económicamente activa (PEA). En el caso particular de México, para 2020 se reportaron 18.5 millones de personas educadas y ocupadas en ciencia y tecnología, cifra que representa 34.26 % de la PEA (CONACYT, 2021, p. 70).

El liderazgo científico es un tema vasto, que empezó desde antaño por campos como la sociología, historia y filosofía de la ciencia y más recientemente por la expansión de indicadores de *cienciometría* y *rankings* (Albornoz y Osorio, 2018; Ortiz y Viamonte-Garrido, 2020). Un acercamiento profundo a través de estudios de caso (Montiel, 2014; Méndez y Remedi, 2016; Estrada y Ramírez, 2021; Durand-Villalobos, 2017, Remedi y Ramírez, 2016) permite reconocer que la formación de líderes en investigación se acerca más al *ideario de la organización de la ciencia* con capacidades cada vez más amplias a través de agencias, universidades y centros, grupos o redes de investigación (Rey, Martín y Sebastián, 2008). La pertenencia a estos círculos activos de producción del conocimiento es el referente predominante de investigadores aventajados, estudiantes de posgrado y nuevos investigadores frente a la creciente preocupación por la carencia de espacios académicos y en laboratorios con posiciones laborales más estables, donde México no es la excepción. De esta forma se viene estudiando el fenómeno internacional de *holding pattern* que caracteriza a la mayor número de periodos posdoctorales de jóvenes en espera de una posición de investigación en la universidad (Laudel y Gläser, 2008; Rodríguez y Urquidi, 2012; Ramírez, 2021).

Entre una etapa formativa y la oportunidad formal de hacer investigación en un centro de trabajo, el trayecto sigue normalizado por la adquisición de capital científico. La fase formativa se configura bajo el perfil de poco o nulo capital científico, una fase de transición en la que se adquiere y pondera el capital científico, mientras que en la fase de consolidación se reconoce en la premisa de cierta acumulación de este tipo de capital.

De esta forma, el ejercicio del liderazgo en investigación remonta sus indicios a los espacios ocupados desde los laboratorios de posgrado, en la coyuntura de puestos posdoctorales y laborales en estricto sentido. Las estancias posdoctorales o de investigación en el extranjero se convirtieron sistemáticamente en un mecanismo de prestigio entre la comunidad científica nacional (Didou y Gerard, 2010; Ramírez, 2021). En este punto cobra importancia reconocer el papel del laboratorio como integrador de culturas de diversa índole y al mismo tiempo la construcción de una cultura propia que tiene como límite un programa académico.



El puesto posdoctoral funciona como una etapa de transición para los investigadores que se desarrollan en temas de ciencia básica específicamente en el área biológica (Laudel y Gläser, 2008). En el caso de experimentalistas cuya procedencia es de instituciones de países periféricos como el CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México, la mayor parte de las líneas de trabajo desarrolladas en los laboratorios de posgrado corresponden a una agenda internacional adquirida durante las estancias de investigación y circulación de recursos humanos por laboratorios de prestigio en países centrales con mayor incidencia en las recientes décadas (Kreimer, 2006).

Los resultados de la investigación que se presentan mostrarán la articulación que en términos de formación científica se desarrolla en el posgrado nacional; seguida de un posdoctorado internacional a partir de los casos de un grupo de investigadores que transitaron estas etapas de formación en las décadas de los años sesenta, setenta, ochenta y principios de los noventa y que actualmente ocupan puestos de liderazgo de laboratorio en el DBC del CINVESTAV.

## Metodología

Congruente con los referentes teóricos de lo que constituye la formación científica y particularmente la socialización de nuevos investigadores en laboratorios, uno de los cuestionamientos centrales indagó cómo el laboratorio de posgrado influye en la formación de investigadores. Asimismo, la visible jerarquización de un laboratorio en la que cada profesor investigador del CINVESTAV se coloca en la cúspide, permitió plantear la hipótesis de que esta figura se convierte en el primer referente simbólico de lo *científico* mientras que se infería un proceso de socialización en el laboratorio que mostraba distinciones entre el entrenamiento de estudiantes para labores de investigación respecto a la formación de nuevos cuadros de liderazgo de investigación científica.

De acuerdo con estos planteamientos, la *perspectiva metodológica cualitativa* permitió abordar los sentidos que dan los líderes a su propia formación como investigadores y a la de sus estudiantes considerando que los actores adquieren, aprenden y comparten significados por medio de la aculturación (Erickson, 1989, p. 221).

Se recurrió a técnicas propias de la identificación y contacto con informantes clave de uno de los departamentos del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Principalmente del *enfoque etnometodológico* y la noción de representaciones sociales (Abric, 2004), se analizaron los currículums vitae único (CVU) de los investigadores del Departamento de Biología Celular (DBC). A través de la indagación en estas bases de datos se realizó parte de la reconstrucción de las trayectorias de cinco investigadores consolidados. Posteriormente se efectuaron un total de once entrevistas semiestructuradas en profundidad siguiendo las directrices, principalmente de la *noción de relatos de vida como recurso*



*propio del enfoque etnosociológico, que reconoce a los informantes como objetos sociales a partir de los cuales se accede a determinada realidad social-histórica (Bertaux, 2005).*

• **Cuadro 1** Entrevistas semiestructuradas con directrices principalmente de la noción de relatos de vida.

Investigador/a	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistada C	Entrevistado D	Entrevistado E
Ingreso Investigador/a CINVESTAV	1966	1978	1982	1999	1999
Fecha y lugar de obtención del doctorado	1964 Tulane University	1975 DBC CINVESTAV	1981 ENCB-IPN	1994 ENCB IPN	1994 DFBN CINVESTAV
Estancias de formación doctoral/ posdoctoral/ laboral fuera de México	5 años	3 años	Varias estancias cortas de investigación	5 años	3 años
Dirección de tesis	TOTAL=64 D:17 M:35 L: 12	TOTAL=22 D:7 M: 12 L: 3	TOTAL= 45 D:16 M: 17 L: 11	TOTAL=35 D: 12 M:17 L: 6	TOTAL= 17 D:7 M: 7 L: 3
Distinción Sobresaliente	Investigador Emérito SNI	Investigador Emérito SNI	Miembro del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal CONASA-GARPA	Adjunto Professor (no salary) MD Anderson Cancer Center, The University of Texas	Premio Miguel Alemán Valdés 2003
Categorización SNI	Emérito	Emérito	3	3	3
Categorización CINVESTAV (A-B-C-D-E-Emérito)	Emérito	3E	3D	3D	3E

Cuadro 1: Elaboración propia.

Desde el punto de vista de la capacidad para realizar acciones, sobre la base de una misma interpretación de la realidad y de sus posibilidades de cambio en la competitividad global o perspectiva de CVU, para obtener un panorama general de las trayectorias científicas de los integrantes del DBC y posteriormente la reconstrucción de trayectorias a través de profundas entrevistas con los investigadores, avanzando



analíticamente en las transiciones al interior de sus trayectorias de investigación y se identificó lo que tenían en común las primeras experiencias en laboratorios de pregrado o posgrado, la centralidad del laboratorio doctoral, el parteaguas de tener una posición posdoctoral en laboratorios con líderes reconocidos internacionalmente y transiciones como responsables de laboratorios en etapas diferenciadas en las que se reconoce un estilo propio en la trasmisión del oficio en el mismo centro laboral.

Los datos empíricos que surgieron de asistir a diversos eventos académicos concentró registros de observación en laboratorios y espacios académicos departamentales, entre los que destacan dos sesiones de presentación de avances de investigación de estudiantes de maestría y las sesiones del seminario de un laboratorio; además de una serie de entrevistas formales con directivos (del que emana una cita del Entrevistado F), entrevistas a estudiantes en estancias posdoctorales y con auxiliares de investigación del DBC.

## Resultados

Se presentan los resultados a partir de tres ejes analíticos a partir de dos secciones temáticas orientadoras.

### *Primer eje*

Se relaciona con la cultura institucional del CINVESTAV como un espacio formativo que genera condiciones para desarrollar la tarea primaria de investigación y formación de nuevos investigadores. La certeza de un proceso de selección de una plantilla de profesores y de estudiantes con aptitudes de liderazgo de laboratorios de investigación es ubicada en una caracterización macro de la actividad científica moderna que demanda la consolidación de las unidades académicas de investigación. De esta forma el tema orientador se denomina: *Una institución con más de medio siglo en la búsqueda de investigadores de excelencia*. Dicho apartado se desagrega en temáticas que reportan la actualidad de algunos principios institucionales rigurosamente puestos en acto desde la creación del CINVESTAV.

### *Segundo eje*

Se relaciona con el proceso de adquisición de la identidad científica en laboratorios de posgrado.

### *Tercer eje*

Analiza los programas o itinerarios formativos que los investigadores consolidados ponen en marcha en los laboratorios que lideran en el DBC-CINVESTAV. A partir de ambos ejes analíticos se discute una perspectiva micro de la actividad científica como ya argumentara Bourdieu (2003) que tiene su



mayor expresión en la forma de colaboración para la producción científica. Para efectos de delimitación, la colaboración mayormente explorada fue entre el líder del laboratorio y sus estudiantes de posgrado, por lo cual, el tema orientador se denomina: *Espacios de formación en laboratorios de posgrado*. En este apartado, los resultados apuntan hacia el reconocimiento de transiciones en las trayectorias científicas de los investigadores del DBC y la coyuntura como mentores de nuevos investigadores en experiencias formativas que van desde quince hasta cuarenta años.

Finalmente se presenta una tercera sección orientadora relacionada con la importancia de las estancias posdoctorales para investigadores del área de ciencias biológicas. Con datos obtenidos a partir de las trayectorias de investigación, así como el análisis de los itinerarios de formación de nuevos investigadores, la estancia posdoctoral en laboratorios con reconocimiento internacional se percibe como una etapa formativa y laboral a partir de la cual hay una transición hacia la participación plena en la comunidad científica. El pasaje por esta experiencia por parte de los investigadores consolidados tiene repercusión en el itinerario de formación que establece entre sus estudiantes de posgrado en el DBC. El tema se denomina: *El posdoctorado extranjero como signo de participación plena en la comunidad científica*.

## **Una institución con más de medio siglo en la búsqueda de investigadores de excelencia**

Los principios fundacionales del CINVESTAV esbozados a finales de la década de los años cincuenta, de vanguardia para la época, vigentes en la actualidad y recuperados en diversos ámbitos institucionales a nivel nacional, dieron soporte, figura y finalidad a la búsqueda de una investigación de frontera. El centro estableció formas de hacer ciencia y formar en ciencia, configurando este binomio como la tarea primaria de la institución. Los principios institucionales como analizaron Quintanilla (2002), Ibarrola (2002), Reynoso (2001) Nava (1989) y, sintetizados en rasgos de impronta genética en los términos de Clark (1992), mantienen al interior la percepción de una producción científica de relevancia nacional e internacional. Tres de los principios institucionales potencializan la búsqueda de líderes de investigación.

### ***Investigadores con una sólida formación científica***

El gen del buen maestro, para que haya un buen aprendiz, es en el orden de los elementos que favorecen la formación el primer lugar. En los indicios de formación de los investigadores entrevistados sobresalió la calidad del trabajo de los mentores o líderes con quienes desarrollaron aptitudes científicas:



[...]. Un común denominador de muchos investigadores, que reciben a gente joven,— y, órale—, te tratan de tú a tú, y te dan responsabilidades [...] gente extraordinariamente rigurosa y que los ves allí plantados y ahí están, y están haciendo investigación y con un rigor extraordinario, yo creo que [como estudiante] eso es lo que te impresiona [Entrevistado A].

El CINVESTAV reconoció que la primera labor de la naciente institución era la conformación de una plantilla de expertos en la tarea primaria; es decir, investigadores cuyas credenciales estuvieran avaladas en comunidades científicas nacionales e internacionales. En ese sentido la tarea primaria garantiza un vínculo inseparable entre la investigación y la formación con una idea visionaria en la que jóvenes estudiantes del posgrado reconocieran en sus mentores y las disciplinas que cultivan un quehacer distintivo para el desarrollo científico digno de imitar y trascender.

### ***Condiciones de trabajo que favorecen el desempeño de la tarea primordial***

Las obligaciones de la institución hacia el investigador más que en términos de condiciones salariales y la viabilidad de ascenso, novedoso para la época de los años sesenta en México, representaban, además, la posibilidad de pertenecer a una comunidad académica promisoría de solidez, cuestión que ha cumplido con las expectativas de muchos investigadores que actualmente laboran en el DBC:

[...] es un departamento [en el] que yo creo que lo fundamental, es que [...] está basado en cómo vamos a mejorar la calidad de la investigación y de los alumnos [Entrevistado E].

De ahí que, la autoridad institucional dada a los colegios de profesores, incide en la libertad de organización académica, que, aunado a la experiencia en formación y producción científica en activo de los fundadores del departamento, permitió la llegada de jóvenes investigadores a laborar en la institución como titulares.

La primera plantilla de profesores integró a varios de estos investigadores e inició tempranamente el proceso de consolidación del departamento en una época en que en México se institucionalizaba la ciencia en la década de los años sesenta.

La fuerza del colegio de profesores que ha caracterizado a este departamento se vigoriza por la libertad de investigación y enseñanza que opera de forma individualizada.

La llave de acceso para el estudiante es una evaluación realizada por el colegio de profesores y comités, quienes diseñan la serie de filtros para asegurar la entrada y permanencia de estudiantes con un perfil científico. En primer lugar, los elementos de carácter formal que apuntan al historial académico; en seguida, cursos que evalúan el





conocimiento disciplinar que sustenta el estudiante. El primer año de los estudios de maestría también es considerado un filtro en el que los profesores observan atentamente el desempeño de cada estudiante. La fase experimental durante el segundo y último año de maestría es decisiva para que transiten al nivel de doctorado, nivel en que ocurre realmente la formación científica como se discutirá más adelante.

## ***Vinculación entre la formación y la investigación***

El currículum en el área de ciencias biológicas del CINVESTAV se orienta para que la formación del estudiante pueda ocurrir a partir de su experiencia como miembro del laboratorio como espacio de las prácticas científicas tanto para el investigador aventajado como para el estudiante y en donde el encuentro de estas dos figuras da como resultado la producción de la ciencia y la formación de nuevos investigadores (Rosenblueth, 1981). Según comenta un entrevistado respecto a los integrantes de su laboratorio:

Lo que más veo en ellos (los estudiantes) son las ganas de salir adelante, las ganas de superarse; no todos tienen la misma formación, no todos tienen la misma capacidad, no todos tienen la misma dinámica o la misma habilidad experimental, pero todos tienen virtudes, y la otra parte de mi trabajo, [consiste en] más o menos leer para qué son buenos, y tratar de ponerlos en un ambiente, en el que puedan desarrollar eso [Entrevistado E].

El ejercicio más personalizado en términos de enseñanza radica en dinámicas de pequeños grupos trabajando en cada laboratorio, escenarios propicios para la discusión científica como el denominado seminario interno y el acercamiento directo con el investigador líder. Estas prácticas corresponden a la tradición en los mejores laboratorios del mundo. Por tanto, el lugar obtenido por un estudiante de doctorado es un promisorio principio de la carrera científica.

Por otra parte, la demanda de ingreso a los programas de posgrado del CINVESTAV y específicamente al DBC, tiene un margen mediano respecto a la oferta; ya que está restringida por los espacios disponibles en cada laboratorio. De modo que un departamento de quince laboratorios acepta entre 15 y 20 estudiantes de maestría anualmente y para el caso del doctorado la oferta prácticamente se duplica. No obstante, la percepción del pequeño grupo de académicos es que en realidad el número de estudiantes que demandan el ingreso debería ser mayor y cifrar los esfuerzos institucionales en captar la atención de más jóvenes prospectos a científicos.

[...] Lo que buscamos es hacer que la gente conozca al departamento [...] lo que ha faltado es esa difusión o ese conocimiento del CINVESTAV [Entrevistado F].



El problema de la captación de estudiantes ha permanecido desde los inicios del centro por tratarse de una institución que no tiene pregrado, que por su parte es el vínculo natural hacia el posgrado en otras instituciones. Diversas estrategias a través del tiempo han funcionado para atraer los reflectores de nuevos investigadores en formación de todo el país; sin embargo, el principio de selección rigurosa permanece como prioritario en la agenda de búsqueda del talento.

El resultado en términos cuantitativos es de un departamento de 50 años con generaciones pequeñas con poco más de 400 estudiantes en total, cerca de 300 graduados de los cuales 54 % obtuvo el grado de maestro, 15 % el grado de doctor y 31 % completó el posgrado desde la maestría hasta el doctorado. En términos cualitativos el aparato académico consolidado garantiza que el ingreso formal al laboratorio de un estudiante que inicia estudios de posgrado implique la llegada de un elemento promisorio.

### ***Espacios de formación en laboratorios de posgrado***

Curricularmente el vehículo principal de formación en el posgrado es el investigador, quien también asume en el área de ciencias biológicas el rol de *líder de un laboratorio*. Su interés primordial es, por tanto, la productividad y la adecuación de los recursos al cumplimiento de la tarea. En ese sentido el aspecto formativo es una consecuencia natural que se da por la vía de las prácticas en el laboratorio.

El encuentro entre maestro y aprendiz está marcado de inicio por una cultura de selectividad. Aunque los rasgos específicos que colocan al estudiante parecieran azarosos para el investigador –la vida, la suerte me los prestó por un momento y hacemos cosas interesantes [Entrevistado E], [...] el estudio de las trayectorias de los investigadores consolidados, las relaciones establecidas como estudiantes y posteriormente con sus propios estudiantes deja entrever características para identificar una potencial carrera científica previo y durante los estudios de posgrado que se señalan a continuación.

### ***Antecedentes académicos de alta competencia***

La inclinación por la ciencia en este estudio se ubicó en etapas tempranas de formación. En algún punto de la carrera profesional e incluso en estudios de bachillerato el futuro científico descubre su atracción por los trabajos de investigación y la vida del laboratorio. En la actualidad hay mayor definición de líneas profesionales hacia la investigación en la mayoría de las carreras, mientras que la formación científica en los años que inició el CINVESTAV comenzaba a gestarse como opción en México.

Anteriormente si alguien deseaba continuar en esta dirección debía salir del país a realizar un doctorado; con el paso del tiempo, la institucionalización de la ciencia y el impulso de las políticas públicas han generalizado cada vez más la oferta educativa con orientación hacia



la investigación. No obstante, la determinación por continuar con una carrera científica, demanda en los candidatos una afinidad disciplinaria clara, habilidades de tipo experimental, disciplina para desarrollar trabajo exhaustivo y compromiso.

Empecé a interesarme en la investigación cuando estaba en el internado, el internado es el quinto año de la carrera de medicina [...] entonces yo empecé en el internado a hacer investigación [...] hice mi servicio social en investigación, entonces ahí ya decidí que mi carrera era la científica más que la clínica. Posteriormente el posgrado de la misma institución, —no llenó las expectativas de algunos de nosotros, como que necesitábamos algo más, y entonces, los compañeros estuvimos viendo algunas posibilidades y vine a dar al CINVESTAV, y me cautivó desde el momento que yo llegué [Entrevistado E].

Medicina ha sido una carrera que ha dado muchos de los científicos en activo del CINVESTAV, el rompimiento con la línea profesional clínica, el alto desempeño académico y la determinación de ingresar a un programa de posgrado corresponden a las cartas de presentación de estudiantes prácticamente desconocidos. Desde la expansión en la educación superior y con la emergencia de carreras afines a las ciencias biológicas el desafío del DBC ha sido generar una base común de conocimientos, objetivo que trata de alcanzarse durante el primer año de la maestría.

### ***Integración a la estructura operativa de un laboratorio de posgrado***

En la operatividad macro de la ciencia la formación de nuevos investigadores tiene como función la construcción de una plataforma institucional. En ella los asuntos de tipo periférico, como el ingreso y el egreso de estudiantes, hace posible la circulación de este tipo de recursos en el laboratorio en periodos de uno a seis años. Una vez dentro, la propuesta formativa de estudiantes entra en operación a nivel micro en la cual el líder del laboratorio reconoce la figura de un nuevo prospecto a investigador.

Para mí es importantísimo, es fundamental, de hecho, una de las piezas fundamentales de este laboratorio o del mediano éxito que hayamos tenido, es por los estudiantes que han pasado por aquí [Entrevistado D].

La propuesta o itinerario de formación se identificó en este estudio como la que depende de factores como el grado de consolidación del líder, la figura idealizada que tiene de lo científico y cómo se posibilita la investigación como carrera; así como las necesidades de producción del laboratorio. En ese sentido, acciones tales como



trabajar proyectos con los estudiantes desde la licenciatura, implementar estrategias para enviar a estudiantes a estancias de investigación extracurriculares, dejar de aceptar estudiantes de maestría y avocarse a los de doctorado, aceptar un número reducido o captar un buen número, representan aristas del itinerario formativo que implementa cada líder.

En sentido estricto la propuesta de formación en el laboratorio es clara e incide directamente en la integración de grupos estudiantiles en una suerte de combinación de grados académicos. Desde el estudiante de licenciatura hasta el investigador posdoctoral, o bien, laboratorios integrados sólo por doctorantes y posdoctorantes, el principio de colaboración para la producción y la formación permea cada grupo:

[Los posdoctorantes] son de maravilla porque me ayudan muchísimo en la formación de los muchachos, como ellos ya tienen una amplia experiencia y todavía están haciendo experimentos, los muchachos más jóvenes se les acercan y aprenden mucho. Eso hace como la cadena natural, así como estaba yo en Estados Unidos también tenía mis estudiantes a cargo y los entrenaba, ese modelo lo he implementado yo mucho aquí [Entrevistado E].

### ***Inminente ingreso al laboratorio en un programa doctoral***

En la propuesta institucional de la formación de nuevos investigadores destaca la búsqueda de la matrícula doctoral. Un estudiante que ha cursado maestrías diseñadas como filtros –es el caso del DBC y otros departamentos del área- y obtiene el grado, probablemente sea invitado a continuar. Algunos líderes consolidados, aunque reconocen en el nivel de doctorado la parte formativa sustancial, también aceptan estudiantes de grados previos de acuerdo con el itinerario formativo diseñado para sus respectivos laboratorios. Para otros investigadores su propuesta de formación se ve permeada por un pensamiento sobre los ciclos en un solo laboratorio como parte constitutiva del entrenamiento experimental; es decir, cursar los programas de maestría y doctorado en un mismo laboratorio permite mayor efectividad en la formación y su cuota alemana de productividad:

En el doctorado es donde, yo creo que más aprenden los muchachos, aprenden las herramientas para ser investigadores independientes, y es una gran suerte, que puedas tener cuatro o cinco años en el mismo laboratorio. A mí me parece que los ciclos largos son mejores que los cortos. Es difícil aprender cosas en poco tiempo, es difícil ser productivo en poco tiempo, es difícil aprender la dinámica del laboratorio, aprender la temática de laboratorio, aprender las metodologías del laboratorio [...] [Entrevistado E].



En todo caso, la decisión por continuar el doctorado es un elemento valioso para el líder e insistirá en mantener los estudiantes que a su parecer tienen posibilidades de hacer carrera a partir de su laboratorio:

[...] en la medida en que puedas trabajar más tiempo con ellos todos salimos beneficiados [Entrevistado E].

El ambiente del laboratorio caracterizado por la interacción que los sujetos tienen a partir de espacios y tiempos compartidos, y el aprendizaje de prácticas como resultado de dichas interacciones es un elemento privilegiado en la transición a científicos (Campbell, 2003; Grediaga, Hamuy y Macías, 2012).

### ***Gradientes del capital científico: inversión en el trayecto formativo***

Si bien los programas de doctorado representan la apuesta institucional para la formación de nuevos investigadores y hasta cierto punto el tránsito de maestría a doctorado se perciba como un asunto lineal en la carrera científica, en términos de formación, el proceso ya sea en un solo laboratorio o no, es la oportunidad del prospecto a investigador para acceder a capital científico en una especie de inversión de este tipo de capital que circula en el laboratorio (Bourdieu, 2003).

En un laboratorio de posgrado con la estructura organizacional del CINVESTAV, el líder es la única persona que ostenta capital científico propio. Aunque los nuevos investigadores que realizan el doctorado y posdoctorado tienen una gran parte del fundamento experimental y empiezan a participar con cierto capital científico a través de la colaboración, el capital científico propio tiene características que se conforman en una etapa posterior vinculada a una experiencia prolongada en el extranjero.

En este estudio se observó que, en etapas tempranas de socialización en un laboratorio de posgrado, el estudiante que reconoce a quién pertenece el capital científico que le es conferido en calidad de préstamo, entra en la dinámica de hacer crecer la inversión depositada en el estudiante. En un ciclo cursando ambos programas de posgrado, el estudiante con visión de trayectoria, firma con su tutor dos a tres artículos en revistas arbitradas a nivel internacional, algunos son derivados de programas de investigación más amplios que involucran el trabajo con las redes y grupos a los que pertenece el líder. En estos casos la carrera científica se configura con mayor proyección de liderazgo. Antes de concluir el programa de posgrado el estudiante se percata y asume la responsabilidad de los pasos hacia un puesto posdoctoral en un laboratorio con reconocimiento internacional en el que cerrará un ciclo de formación integral.



## **El posdoctorado extranjero como signo de participación plena en la comunidad científica**

El CINVESTAV con la mirada en los estándares internacionales como principio institucional, implementó la estrategia de enviar estudiantes al extranjero. De inicio, esta estrategia permitió conformar las primeras generaciones de investigadores jóvenes como líderes repatriados por el propio centro. Posteriormente, el envío sistemático de estudiantes al extranjero se convirtió en una vía tradicional de formación con la expectativa de garantizar la autonomía de los nuevos investigadores y el liderazgo en un área y especialidad (Ibarrola, 2012; Quintanilla, 2012).

Como resultado de normar este elemento, aun sin ningún reglamento que lo especifique, la mayoría de los estudiantes del área tienen experiencias posdoctorales o estancias en el extranjero; sin embargo, la visión de carrera científica de un estudiante de doctorado aunado al interés del mentor por posicionarlo en dicha carrera, lo lleva a postularse en los mejores laboratorios dirigidos por científicos altamente reconocidos. Acciones referidas tales como: [...] *escribí, busqué* e incluso *rechacé*, tiene la connotación de independencia y determinación que se requiere del investigador en formación. Afirmaciones como “el sistema de *posdocs* funciona en general así [...] no nada más porque se anuncian y ya tienen muy buenas [plazas] además [es muy importante] quién lo recomienda [Entrevistado D]; señalan el papel relevante del mentor en la decisión de colocarse en determinado lugar.

Ahora bien, en el análisis de los trayectos formativos de los estudiantes de los investigadores consolidados, se puede apreciar cómo la adquisición de la cultura científica es una cuestión de élites. De un promedio de doce estudiantes de posgrado de un líder consolidado en un periodo de veinte años, sólo dos o tres logran puestos posdoctorales en laboratorios extranjeros de reconocimiento internacional.

No obstante, la experiencia en el extranjero para que sea un requisito institucionalizado para todos los doctorantes, la particularidad del perfil deseado y la transición de aprendiz a colega apunta a un número reducido de nuevos investigadores con posibilidad real de liderazgo científico. Una mayor indagación al respecto, brindaría elementos para conocer la naturaleza de las postulaciones a puestos posdoctorales en el extranjero, los tipos de factores que intervienen en la decisión de salida de los candidatos y el análisis de políticas públicas nacionales dirigidas hacia recursos especializados en investigación.

En México, los nichos de investigación y laboratorios de reconocimiento internacional son pocos (Schwarzman, 2008). Los avances del área de ciencias biológicas se localizan en laboratorios de gran envergadura de tradición europea, sobre todo inglesa y francesa y en épocas recientes en países como Estados Unidos y Japón. De ahí que estos laboratorios capten el interés en puestos posdoctorales. La diferencia entre la expe-



riencia en un laboratorio de posgrado de buen nivel y reconocimiento en México con respecto a un laboratorio posdoctoral de primer orden en Estados Unidos y otros países marcó las carreras de muchos investigadores consolidados del DBC.

Una estancia posdoctoral en laboratorios de prestigio reviste su importancia en términos de formación por lo menos por tres características que derivan en la adquisición de capital científico propio para el nuevo investigador.

#### ***Tiempo exclusivo para la investigación***

- Una vez que el investigador es aceptado en un puesto posdoctoral se traslada al país receptor y cuenta con un periodo que va de dos a cuatro años de entrenamiento al que le dedica el tiempo completo en el nuevo laboratorio de adscripción.
- Su labor de tipo experimental sin las responsabilidades de gestión de un laboratorio, le permiten especializarse en la línea de investigación elegida y ya situada desde el posgrado.
- No resulta casual el hecho de que la inmersión total a las prácticas del laboratorio, reditúen en la producción científica.
- En las carreras mexicanas analizadas se observó que el posdoctorado representa una de las etapas más productivas en relación al número de artículos de investigación y el prestigio de las revistas en que publican.

#### ***Extrapolar diferentes modelos de laboratorio***

- El ideal de científico que en su momento está representado principalmente por el líder del laboratorio de posgrado llega a obturarse por la figura del líder del laboratorio posdoctoral.

[... ] un tipo muy astuto, muy inteligente, logró hacerse una figura mundial de importancia; muy bien apreciado [por los] estudiantes... es una experiencia muy importante y muy formadora [Entrevistado D].

- La estructura que el líder del laboratorio del DBC impone, es una propuesta de reproducir la estructura del laboratorio posdoctoral, en donde el trabajo experimental estaba acompañado por la cotutoría de los estudiantes de pregrado y posgrado.
- Esta experiencia en particular aunada al carácter productivo de la ciencia sienta las bases para el diseño funcional de un laboratorio propio.

#### ***Establecimiento de contactos que se convierten en redes de investigación***

- Además de los investigadores y grupos de trabajo de otros laboratorios con los que se relaciona el investigador posdoctoral y, por el nivel de colaboración que se desarrolla entre grandes laboratorios, el trabajo a este nivel supone la participación de



otros investigadores posdoctorales cuya situación de paridad mayor a la existente entre estudiantes de posgrado, permite establecer lazos más estrechos.

[...] Nos acercamos más porque como nos dijeron ahí alguna vez: somos iguales, tenemos la misma naturaleza, entonces con ellos estoy en constante comunicación [Entrevistado E].

En algún momento cada investigador posdoctoral se posiciona como líder de un laboratorio y el establecimiento de programas en conjunto llega a ser de larga duración, que es con lo que sostiene el trabajo continuo, sobre todo en el despegue de la carrera de investigación, que en México puede representar entre tres y cinco años, mientras que el camino de consolidación consta de cinco a diez años; durante este tiempo la interacción entre los equipos de sus laboratorios y la colocación de estudiantes para estancias de investigación es activa y reditúa en la consolidación del investigador con este perfil de formación en un periodo de quince a veinte años una vez reincorporado al sistema científico nacional.

En años recientes las estancias posdoctorales han sido incentivadas desde la política pública incorporando programas y becas donde se espera que las instituciones absorban recursos humanos con alta formación. No obstante, el paso de un *posdoc nacional* por un laboratorio en el CINVESTAV se sigue considerando como un tiempo de espera mientras el nuevo investigador logra colocarse en un laboratorio de los considerados países centrales.

[...] Si el estudiante puede irse a una institución de muy alto nivel tipo *Harvard*, *MIT*, *Sttanford*, también puede marcar grandes cambios en su vida y en su madurez como investigador [Entrevistado B].

La tradición disciplinaria, los grandes financiamientos para la investigación en estos países y el prestigio que éstos representan siguen apareciendo en su conjunto, como indicador de una carrera que se desarrollará al regreso a México con mayor probabilidad de éxito.

## **Reflexiones finales**

Las trayectorias de investigación de los actuales líderes de laboratorio en el DBC-CINVESTAV, muestran la importancia de un marco institucional sólido para la formación de nuevos investigadores. Aunque los itinerarios formativos indican particularidades, los filtros realizados bajo rasgos de un ingreso selectivo aseguran en cierto sentido la inversión en estudiantes que avanzan en grados de autonomía mientras están insertos en esquemas de producción científica.





El liderazgo está pautado por rasgos de identidad cercanos a los estándares internacionales que fundamentan el desarrollo de la tarea primaria que a nivel macro se mueve de forma bipartita entre la producción de conocimiento y la formación de nuevos investigadores. La cultura institucional del CINVESTAV proporciona un soporte a la plantilla de un grupo de líderes que al interior y al exterior genera espacios de colaboración, discusión, intercambio y exposición científica acorde a las dinámicas de tipo internacional; sin embargo, habría que cuestionar el peso de cada elemento durante la tarea primaria de acuerdo con el nivel de consolidación del investigador; ya que ciertamente se hacen adecuaciones en correspondencia a la experiencia adquirida, las condiciones institucionales y las políticas nacionales en ciencia y tecnología vigentes.

Bajo un esquema de plataforma institucional las unidades académicas tienen el cometido de conocer la diversidad de itinerarios formativos puestos en marcha para comprender las prácticas y el alcance de los filtros de selección que operan de forma colegiada a través de la estructura departamental, e individualmente en los laboratorios. Uno de los objetivos estaría relacionado con la socialización de los resultados de diversos itinerarios formativos en los que posiblemente se evidenciarían idearios, en los que el líder, genera una distinción entre estudiantes altamente formados con capacidades científicas frente a esquemas de acompañamiento en calidad de mentor a estudiantes con perfiles de liderazgo de laboratorios.

Es necesaria la discusión sobre los factores que inciden en lograr posiciones de liderazgo en laboratorios en México entre los que destaca la carencia de espacios en instituciones de educación superior y centros de investigación. Asimismo, indagar el fenómeno internacional de *holding pattern*, en la que investigadores de nuevas generaciones incluidos los egresados del CINVESTAV, con amplias credenciales de liderazgo han prolongado estancias posdoctorales fuera de México buscando oportunidades de estabilidad laboral para el retorno y algunas interrogantes serían:

- ¿Cómo se están configurando esas carreras científicas?
- ¿Quiénes son y cuáles son sus perspectivas?
- ¿Cómo impacta dicho fenómeno en el quehacer científico mexicano?

Finalmente cabe señalar que actualmente la internacionalización del investigador tiene su tenor como política pública, principalmente con el auge de la globalización; no obstante, la figura del quehacer científico sigue contemplando como tránsito natural hacia la autonomía del investigador la experiencia posdoctoral en laboratorios de países centrales. Esta percepción y práctica requiere un análisis más cuidadoso y abre posibles vetas de investigación social.



Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

## Referencias

- Abric, J-C. (2004). *Prácticas sociales y representaciones*. Ediciones Coyoacán.
- Adler, L. (2000). Ideología y socialización: el científico ideal. En Hernández M. y J. Lameiras Olvera (Eds.) *Las ciencias sociales y humanas en México: síntesis y perspectiva de fin de siglo* (pp. 239-258). El Colegio de Michoacán.
- Albornoz, M., y Osorio, L. (2018). Rankings de universidades: calidad global y contextos locales. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 13(37). <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/48>
- Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Gedisa.
- Bertaux, D. (2005). *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Ediciones Bellaterra.
- Bourdieu, Pierre (2003). *El oficio de científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*. Anagrama.
- (1994) (c1974) El campo científico. *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*. 1(2), 129-160.
- Brunner, J. J., et al. (2006). *Análisis temático de la educación terciaria*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Campbell, R. (2003). Preparing the next generation of scientists: The social process of managing students. *Social Studies of Science* 33 (6), 897-927.
- Clark, B. (1992). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. Nueva Imagen, Universidad Futura y Universidad Autónoma Metropolitana.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (2021). Informe General del estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. CONACYT.
- Didou, S. y Gerard E. (2010). *El Sistema Nacional de Investigadores, veinticinco años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*. ANUIES.
- Didou Aupetit S., y Remedi Allione E. (2008). *De la pasión a la profesión. Investigación científica y desarrollo en México*. UNESCO, Casa Juan Pablo.
- Durand-Villalobos, J. P. (2017). Factores que inciden en el desempeño de los grupos de investigación: Tres casos de estudio de la Universidad de Sonora. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(75), 1143-1167.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En M. C. Wittrock *La investigación de la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación* (pp.195-301). Paidós.
- Estrada Mota, I. y Ramírez García, R. (2021). Constructores de instituciones científicas. *Perfiles Educativos*, 43(173) <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.173.59768>
- Fortes J. y Lomnitz L (1991) *La formación del científico en México: adquiriendo una nueva identidad*. Siglo Veintiuno.
- Grediaga Kuri, R. (2007). Tradiciones disciplinarias, prestigio, redes y recursos como elementos clave del proceso de comunicación del conocimiento. El caso de México. *Sociológica*, 22(65), 45-80.
- Grediaga, R. (2012). *Socialización de la nueva generación de investigadores en México: consolidación, recambio o renovación de la planta académica nacional*. ANUIES.
- Grediaga, R., Hamui, M. y Macías L. (2012). Perspectiva teórica y estrategia metodológica del estudio. En Grediaga, R. (coord). *Socialización de la nueva generación de investigadores en México: consolidación, recambio o renovación de la planta académica nacional* (pp. 81-141). ANUIES.
- Hamui Sutton, M. (2002). Los científicos: crisol de valores, sentimientos y vivencias colectivas en la organización social del conocimiento científico, *Sociológica* 17(49), 163-202.



- Ibarrola, M. de (2002) La impronta genética del CINVESTAV. Una mirada a la excelencia de la institución entonces y ahora. En Ibarrola María de, *et al.*, (coord.). *El CINVESTAV. Trayectoria de sus departamentos secciones y unidades. 1961-2001* (pp. 11-51). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV).
- Kreimer, P. (2010) *Ciencia y periferia. Nacimiento, muerte y resurrección de la biología molecular en la Argentina*. Eudeba.
- (2009). *El científico también es un ser humano*. Siglo XXI.
- (2006). ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo, *Nómadas 1* (24), 199-212.
- Laudel G. y Gläser J. (2008). From apprentice to colleague: The metamorphosis of Early Career Research, *High Education*, 55 (3): 387-406.
- Méndez Ochaita, M. F. y Remedi Allione, E. (2016). Los orígenes de un grupo de investigación en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP): configuración de una «cabeza de playa». *Revista de la Educación Superior*, XLV (4) (180), 89-107.
- Merton, Robert K. (1977). *La sociología de la ciencia 2. Investigaciones teóricas y empíricas*. Madrid, es: Alianza Editorial.
- Montiel, M.A. (2014). *Vínculos, transferencias y deseo de saber: reconstrucción de trayectorias académicas de prestigio: tres casos de la UNAM*. ANUIES.
- Nava, H. (1989) El posgrado en el CINVESTAV: una estrategia posible. *Avance y perspectiva*, 40 (vol. 8), 32-44.
- Ortiz Torres, E. A., y Viamonte-Garrido, Y. I. (2020). Indicadores cuantitativos y cualitativos para la identificación de líderes científicos. *Palabra Clave*, 10(1), e105. <https://doi.org/10.24215/18539912e105>
- Quintanilla Osorio, S.R. (2002) *Recordar hacia el mañana: creación y primeros años del CINVESTAV 1960-1970*. CINVESTAV.
- Ramírez García, R.G. (2021). Dinámicas del doctorado y posdoctorado en el mercado global de la profesión científica: implicaciones para México. En Unzué M. y Emiliozzi S. (COMP). *Formación doctoral, universidad y ciencias sociales* (pp.37-61). Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- Remedi, E. y Ramírez R. (2017). *Voces y ecos de trayectorias científicas*. Miguel Ángel Porrúa.
- (2016). Marcas de un proceso grupal en la constitución de un campo científico. El Centro Universitario de Investigaciones Biomédicas (CUIB) de la Universidad de Colima. En Remedi, E. y Ramírez R. *Los científicos y su quehacer. Perspectivas en los estudios sobre trayectorias, producciones y prácticas científicas* (pp.307-356). ANUIES.
- Rey Rocha, J., Martín Sempere, M. J., y Sebastián, J. (2008). Estructura y dinámica de los grupos de investigación. *Arbor*, 184(732), 743-757. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.219>
- Reynoso Angulo, R. (2001). *El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN: Análisis de caso de institucionalización de la ciencia en México* [Tesis de Maestría, CINVESTAV].
- Rodríguez, J. R. y Urquidí L. E. (2012). Envejecimiento, jubilación y renovación de las plantas académicas de los posgrados. En Grediaga, R. (coord). *Socialización de la nueva generación de investigadores en México: consolidación, recambio o renovación de la planta académica nacional* (pp. 81-141). ANUIES.
- Rosenblueth A. (1981). *El método científico*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Schwarzman, S. (2008). Prólogo. En Didou, S. y Remedi, E. *De la pasión a la profesión. Investigación científica y desarrollo en México*, (9-12). UNESCO, Casa Juan Pablo.
- Vessuri, H. (1994). La ciencia académica en América Latina en el siglo XX. *Redes*, 1 (2), 41-76.
- (2001). La ciencia y sus culturas. *Revista internacional de Ciencias Sociales*, 168, s/p.



## Semblanza

**Julia González-Quiroz.** Profesora investigadora de carrera de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UAQROO). Doctora en ciencias con especialidad en *investigación educativa* del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Candidata en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cuenta con el reconocimiento del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Pertenece al Cuerpo Académico de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UQROO-CA-67) sobre *Estudios emergentes en educación superior*. Actualmente trabaja en la línea de investigación sobre el estudio de trayectorias científicas y análisis institucional desde la perspectiva socio-histórica de la configuración de los sistemas educativo y científico mexicanos.



*Innovus*

# Autoconocimiento, vitalidad, cuerpo y placer: aprendizajes y transformaciones feministas en mujeres maestras de Chiapas, México

## Self-knowledge, vitality, body and pleasure: feminist learning and transformation in women teachers of Chiapas, Mexico

\*Liliana Peraza Ojeda  
liliperoje@gmail.com

\*Charles S. Keck  
ckeck@ecosur.mx

\*\*Guadalupe Cantoral Cantoral  
gcantoral2@live.com.mx

\*El Colegio de La Frontera Sur, México  
\*\*Universidad Autónoma de Chiapas, México

Recibido: 18/06/2022 Aceptado: 25/07/2023

**Palabras clave:** Desarrollo socio-emocional, ética feminista, formación socioemocional, mujeres maestras, práctica docente.

**Keywords:** Socio-emotional development, feminist ethics, socio-emotional training, women teachers, teaching practice.

---

### Resumen

Presentamos un análisis de las experiencias de un grupo de mujeres maestras de Chiapas, México, que participaron en un proceso de formación socioemocional denominado “Ser Docente, Ser Persona: hacia una ética del cuidado de sí” (SDSP), que da cuenta de la potencialidad transformativa que dicho proceso genera en la relación que configuran consigo mismas. Los relatos de mujeres maestras, recabados mediante entrevistas a profundidad, los analizamos a la luz de los argumentos de la ética feminista, en los que identificamos sus reposicionamientos frente a la condición de doble negación que caracteriza sus vivencias. Asimismo, reconocimos un conjunto de movimientos mapeables desde la ética feminista, como son: el retorno a la conciencia corporal, la reivindicación del derecho al placer, la apuesta por el autoconocimiento crítico y la recuperación biográfica como toma de conciencia. Estos movimientos se manifiestan en el ámbito personal, y en su identidad y práctica docente.

## Abstract

We present an analysis of the experience of a group of women teachers who participated in a process of socioemotional training known as “Being a Teacher, Being a Person: Towards an ethics of the care of self.” The article provides evidence of its transformative potential in relation to the configuration of their relations to self. The journeys of these women teachers, gathered principally by way of in-depth interviews, were analyzed through the optics of feminist ethics. This enabled us to identify a repositioning in relation to the condition of ‘double negation’ characteristic of their condition as women teachers. From the ground of feminist ethics we identified and mapped a set of movements in relation to bodily awareness, the revindication of the right to pleasure, and the practices of critical self-knowledge in relation to biography and mindfulness. These movements were manifested in both in relation to their personal and professional lives.

## Introducción: el Patriarcado y el pensamiento feminista

**E**l punto de partida de este artículo es el pensamiento feminista y la visibilización del sistema patriarcal materializado en nuestras sociedades y culturas de manera estructural y estructurante. De acuerdo con Lagarde (2005), el patriarcado establece un orden social genérico de poder, cuyo paradigma se caracteriza por el dominio de los hombres en demérito de las mujeres. Esto crea desigualdad a través del ejercicio discriminatorio de poder político y jurídico, y mediante la constelación de identidades y formas de vida individuales y colectivas. Así, existe una multiplicidad de expresiones socioculturales que este dominio de los hombres tiene para nuestra existencia, tanto en la escala micro, como macro (Lerner, 1990; Lagarde, 1997a; Pisano, 2004; Martínez y Díaz, 2021). De este modo, el pensamiento feminista, con su lema lo *personal es político*, también se adentra en las vidas íntimas-cotidianas, en lo que ocurre en las relaciones de amistad, familiares y laborales. Esto hace eco con lo que Foucault (2019) nombra como la *microfísica del poder*, en donde el poder se manifiesta en lo aparentemente más simple y cercano.

Para Naranjo (2010), el patriarcado ejerce una determinación psíquica que él nombra como la mente patriarcal. El *ego patrístico* es otro término que emplea para referirse a un complejo conformado por la violencia, la desmesura, la grandeza y la insensibilidad; que impide o afecta la ternura, la espontaneidad y la naturalidad, e interfiere con el potencial de hermandad necesario para construir sociedades *sanas*. Según Naranjo, la forma normalizada de pensar el mundo es resultado de la fuerza estructurante del patriarcado y, a la vez, la mente patriarcal estructura el patriarcado en una suerte de ciclo vicioso. Visto así, el sistema patriarcal es una construcción social que atraviesa las funciones del ser mismo que han sido ya colonizadas, y existen dialógicamente en relación con el mundo.

Para el pensamiento feminista la escuela presenta una organización que ubica a las mujeres, y los valores *femeninos*, en situaciones de desigualdad con respecto a los hombres y lo *masculino* (López, 2008; Barfussón, Fajardo y Carrillo, 2010). En los últimos 50 años, el estudio del aula ha permitido constatar que existe una educación que funge como mecanismo de socialización diferenciada, que reproduce un sistema de poder que discrimina en función de raza, clase y género. Esta acción diferenciada ocurre sobre la base de lo que Zemelman identifica como una negación sistémica o universal del sujeto de la educación (Rivas, 2005; Moreno, 2017; Quintar, 2018). Así, en un ambiente que excluye y discrimina, las mujeres maestras también viven una segunda (o doble) negación por razones de género. Peraza *et al.* (2022) analizan la doble negación en la disyuntiva que experimentan las mujeres maestras entre la maternidad y el maternaje. Si bien el maternaje (entendido como la disponibilidad de cuidar) resulta funcional para el sistema educativo, su propia maternidad (entendida como el cuidado de *les hijes propies*), no tiene cabida para un sistema que las necesita en aula y a pie de cañón. Para estos autores, el tema de maternaje/maternidad es ilustrativo de cómo las maestras viven tensiones, incomodidades y conflictos que los maestros no viven, y que parecen perpetuarse por ser normalizadas, ya que pasan casi desapercibidas (Gannerud, 2001; Fischman, 2005; Peraza *et al.*, 2022). En el caso de las mujeres maestras de Chiapas, según Peraza *et al.* (2022), las adversidades se relacionan sobre todo con una tensión institucionalizada entre el abandono y olvido de sí mismas y, contrariamente, el llamado socio-cultural que les exhorta a ser cuidadoras.

En consonancia con realidades como las expuestas, la ética feminista mantiene que los condicionamientos en función del género no estarán inscritos indisolublemente en las vidas de las mujeres, y que existe no sólo la posibilidad, sino la necesidad de que se piensen a sí mismas y a los demás de formas diferentes (Butler, 2006). Recurrir al referente de la ética feminista, permite reconocer las condiciones adversas, estructurales e íntimas en las vidas de las mujeres, y, a la vez, la necesidad de abogar por una *propuesta civilizatoria distinta, una transformación de todas las relaciones que el ser humano es capaz de producir* (Gargallo, 1994, p. 25). Gloria Bonder (1998), por ejemplo, lanza una serie de preguntas que apuntan a la preocupación por efectuar cambios en las subjetivaciones:

¿Es posible que un sujeto originalmente construido en y a través de determinadas estructuras sociales y simbólicas se transforme radicalmente y sea capaz de enunciar otras verdades, otros placeres y otras relaciones de poder? Si esto fuera posible, ¿cómo se producen estas transformaciones? ¿Cuáles son sus condiciones de posibilidad y cuáles sus límites? (p. 8).

Las preguntas de Bonder invitan a explorar las posibilidades que existen para salir de una condición de doble negación en las mujeres



maestras, y, dentro de este interés por las experiencias que trascienden lo convencional, identificar formaciones que adquieran el sentido de *espacios de transformación* (Quintar, 2018).

El trabajo de Keck (2018) constituye un referente sobre formaciones alternativas para docentes que encauzan una resistencia a la negación sistémica, tomando como uno de sus ejemplos un proceso desarrollado en Chiapas, México, bajo el título *Ser docente, ser persona: hacia una ética del cuidado de sí* (SDSP). Su análisis de las experiencias de las/os docentes participantes, permite advertir cómo su enfoque en el cuidado de sí, se traduce en ciertos logros en el desarrollo de la sensibilidad relacional, en una posición más autónoma asociada a la capacidad crítica y creativa y el reconocimiento de la potencia transformativa de su labor profesional (Keck, 2018). Sin embargo, hasta ahora no se ha atendido la cuestión de género en la valoración de su potencial transformativo.

Este artículo, entonces, explora hasta qué punto esta formación da respuesta al fenómeno de la doble negación de las maestras en Chiapas, y qué tanto puede ser visto como un *espacio de transformación* en los términos propuestos desde la ética feminista. Exploramos cómo esta formación socioemocional dirigida a docentes genera aprendizajes y transformaciones contestatarias a la negación histórica de las mujeres, tal como ha sido criticada y visibilizada desde las teorías feministas.

Así que aquí presentamos evidencias de aprendizajes y transformaciones que favorecen movimientos desde el *ser para otros*, norma sobre la cual se erige tradicionalmente la identidad de las mujeres (Lagarde, 1997), hacia una condición de autonomía que coloca en el centro la relación de las mujeres consigo mismas (Lagarde, 2012). Evidenciamos cómo la propuesta por la autonomía, libertad y autodeterminación de las mujeres pasa por lo íntimo, la toma de conciencia sobre lo que acontece en el *self*, los sentires y cómo se expresan, así como las creencias sobre cómo ser y actuar (Pisano, 1994; Berger y Luckman, 2008; Cantoral, 2018).

## Diseño de investigación y método

Este estudio cualitativo busca comprender las experiencias desde la propia interpretación y comprensión de las sujetas (Mason, 2006). Aproximándonos al enfoque narrativo-biográfico, revisamos acontecimientos significativos de sus vidas y profundizamos en los relatos a través de las interpretaciones correspondientes (Bolívar, 2014). Así, desde criterios ontológicos y epistemológicos constructivistas (Guba y Lincoln, 2012), reconocemos que las participantes, si bien cuentan con el referente de la formación como punto de indagación de sus experiencias y aprendizajes, también elaboran sus experiencias aludiendo a eventos pasados a modo de contextualización y ejercicio comparativo (Jelin, 2014).

El interés y la priorización que damos a la experiencia de las maestras y la interacción dialógica como condición base para el desarrollo del estudio, permite situar el trabajo en el marco de la investigación feminista (Bartra, 2010; Harding, 2016), donde la relación y los en-

cuentros con las maestras estuvieron atravesados por el diálogo, la reciprocidad y la reflexividad como muestra del respeto a sus trayectorias y experiencias de vida.

Orientar la investigación desde el feminismo ha implicado una reflexión constante y ha dotado de un sentido más humano a los encuentros con las sujetas. Así, nos fue importante tener presentes las micro-dinámicas de poder que se pueden generar en las entrevistas, por lo que propiciamos encuentros en donde pudieran relatar con libertad, desde sus propias interpretaciones, lo que estaban dispuestas a compartir.

### ***Sobre las participantes, la técnica de recolección y el procedimiento***

En la investigación participaron dieciséis maestras que laboran en diferentes localidades de la entidad. La condición común para su participación fue haber cursado el proceso formativo SDSP. Nuestra intención fue generar una muestra diversificada, por lo que las participantes contaban con diferentes años de servicio en el sector educativo, oscilando entre los nueve y los veinticuatro años. Además, se desempeñaban en diferentes cargos, tales como: docentes frente a grupo, directoras con grupo, supervisoras y encargadas de supervisión. El nivel educativo de adscripción también fue diverso, ya que se ubicaban en educación básica (preescolar indígena, primaria indígena y general), telesecundaria, secundaria técnica, nivel medio superior y superior. Asimismo, se encontraban mujeres maestras monolingües y bilingües, que laboraban en contextos urbanos o rurales.

Previa aceptación de las mujeres maestras a colaborar, se procedió con las entrevistas a profundidad, que se centraron en recuperar aprendizajes y transformaciones, de modo que las experiencias incluirían un *antes* y un *después* en relación con SDSP. Las maestras estaban informadas sobre la duración aproximada y los temas base a retomar en las entrevistas; asimismo, las sesiones fueron audiograbadas, previa autorización de las participantes.

También recurrimos al análisis de los cuestionarios de evaluación llenados al concluir cada módulo de SDSP. El acceso a esta información fue a través del equipo de trabajo y logística del proceso formativo, quienes facilitaron un concentrado de respuestas de tres generaciones (octava, novena y décima). El análisis de toda la información se realizó con ayuda de *Atlas.ti* (versión 8), que permitió la identificación de temas coincidentes entre los testimonios, sin dejar de reconocer las particularidades en cada caso.

### ***Marco de referencia para el análisis***

Foucault (1987) reconoce la necesidad que el sujeto universal tiene para contrarrestar las fuerzas que niegan su experiencia subjetiva y, por tanto, propone una práctica de ética de cuidado de sí que efectúa una intensificación de la subjetividad mediante las *tecnologías del yo*. Entendemos

esta ética de cuidado de sí como nuestro marco referencial englobante, pero para efectos de este estudio recurrimos a la ética feminista porque ofrece una mirada que se centra en las particularidades de la opresión patriarcal de las mujeres. Se puede concebir la ética feminista como una ética de cuidado de sí pensada desde la necesidad de revertir la dominación patriarcal y sus manifestaciones en la vida de las mujeres.

En el marco de la ética feminista, se nombra la práctica contracorriente como *ética de la mismidad*. Comparte con la ética de cuidado de sí su énfasis en el autoconocimiento, pero en el caso de la *ética de la mismidad* también se evoca la reconexión con el cuerpo, el derecho al placer y la autosuficiencia vital como vías para responder a particularidades de la condición de mujer (Peraza, 2022). Este camino ético representa la salida de su condición de base en el patriarcado, identificada como una vida alineada a una *ética de la entrega (ser para otro)* dictado por fuerzas socioculturales históricas. Movilizarse éticamente implica la búsqueda de formas de convivencia que respondan a otras *reglas*. Pensar las vidas desde la ética feminista, va aparejado con construir un estado de mayor autonomía y libertad, lo que Lagarde (2012) denomina *nueva cultura de género*. Así, en la ética feminista podemos identificar elementos que dan pauta sobre las subjetivaciones, tanto tradicionales como las que pretenden ser transformativas. A partir de allí, los elementos críticos giran alrededor de una *ética de la entrega*, y la apuesta transformativa en una *ética de la mismidad*; es decir, de pasar de la condición de *seres-para-otros* a la condición de *seres-para-sí* (Lagarde, 2005). A la vez, esta *ética de la mismidad* se asocia a una reconexión con el cuerpo, lo cual implica necesariamente el autoconocimiento, la reivindicación del derecho al placer y la autosuficiencia vital (véase el cuadro 1).

• **Cuadro 1** Elementos de la ética feminista referentes a la relación con una misma.

Ética de la entrega	Ética de la mismidad
Asociados al abandono y olvido de sí	Asociados al autocuidado y consciencia de sí
1. Sujetas sin cuerpo	1. Reconexión con el cuerpo
2. Yo fragmentado	2. Autoconocimiento
3. Moralidad femenina tradicional	3. Reivindicación del derecho al placer
4. Dependencia vital	4. Autosuficiencia vital

Fuente: Peraza (2022).

Los feminismos desentrañan la reconexión con el cuerpo como elemento imprescindible en la construcción de la autonomía de las mujeres, en tanto que, como señala Segato (2016), se entiende el cuerpo como la ‘primera colonia’, ese primer territorio apropiado y, al mismo tiempo, negado. Así, el cuerpo se convierte en el medio para descubrir las formas habituales de conducirse y mirar los movimien-

tos necesarios en la vida. Como afirma Sissa (2000), “el cuerpo nos hace sentir nuestros bienes (y nuestros males)” (p. 7), y la invitación de la ética feminista es una reivindicación del cuerpo y del derecho al placer como vías cruciales en el trabajo de autoconocimiento y consciencia de sí que puede encauzar un estado de plenitud en el ser y en el actuar.

Los cambios profundos hacia la autonomía y la libertad, tendrían que atravesar por el darse cuenta de cómo es la relación con una misma y de las formas de conducirse en la vida (Pisano, 1994). Sólo entonces, se estaría en posibilidad de transitar hacia un estado de autosuficiencia vital en donde el trasfondo lo constituye el protagonismo y el autocuidado.

En virtud de lo expuesto sobre la ética feminista, este estudio busca mapear no sólo los movimientos éticos de las maestras en función de sus experiencias y aprendizajes en SDSP, sino también los movimientos en el marco de lo vivido en el sistema educativo. El interés en esta población radica en que son mujeres que ocupan un lugar específico en el tejido social y en la formación de otras personas.

## Resultados

Desde la ética feminista, la relación con una misma tendría que traducirse en una ética de la mismidad, asociada a la consciencia de sí y al autocuidado, de modo que los resultados que aquí se presentan tienen que ver con los movimientos en las direcciones descritas en el cuadro 1.

### *Reconexión con el cuerpo*

La experiencia en el proceso SDSP conlleva a la develación de cómo las participantes se hallan conectadas con su propio cuerpo a través del trabajo corporal. En el caso de Clarisa, los ejercicios facilitaron el contacto con emociones y secuelas anidadas en su cuerpo, producto de varias formas de violencia experimentadas en el ámbito doméstico. Su testimonio es representativo y deja claro que las formas de opresión y violencia marcan el cuerpo:

[...] La violencia que sufrí con mi expareja; siento que esa es como una herida que tengo en el cuerpo, es como una... Sí que lo digo: *Ya, ya lo superé*, pero como que hay una pequeña herida que se me vuelve a abrir y este [...]. Y yo creo que me falta trabajar eso, esa parte, trabajar eso. Y, este, sí, necesito sacar esa herida que tengo (Clarisa).

Clarisa llega a la conclusión de que su cuerpo constituye el territorio violentado y agredido, y también reconoce su deseo de sanar y atender la herida aún presente. Como afirma Lorena Cabnal:

[...] los cuerpos que se sanan son los que están en posibilidad de emanciparse (Quiroz, 2020), ya que la sanación se puede ver como un acto de atención a una misma, que trastoca y transgrede la tendencia al olvido de sí misma y la negación en la que se vive.

Al igual que Clarisa, Matilde expresa el reconocimiento del dolor asociado a su cuerpo y la desatención que tiene hacia este:

[...] lo que más he descubierto en eso es dolor, mucho dolor. Pero cuando regreso a mi realidad no tengo tiempo para enfrentar el dolor, ¿entiendes? Cuando estoy haciendo las actividades y todo eso, cuando estoy meditando, parece que me punzara en un lado en otro, así como que se activaran todos mis foquitos ¿no?, que de rojos pasan a azul [...] y digo yo: ‘Ay, voy a ir al médico, voy a ir a hacer esto’. Pero cuando regreso a mi realidad todo se prioriza menos yo. Me falta mucho que trabajar [...].

Si bien la meditación le ha permitido a Matilde poner atención a su cuerpo, parece complicado pasar a la acción y tener un cuidado más puntual para su salud. No obstante, la consciencia de sí misma le da cierta claridad del camino a seguir y reconoce las dificultades que afronta en su cotidianidad.

Como ella afirma, “todo se prioriza menos yo”, y en este sentido destaca la configuración de la subjetividad femenina como seres-para-otros, cuyas implicaciones se anidan en el cuerpo. Para Matilde, la consciencia de este acontecer en su vida podría llegar a constituirse en guía para transitar hacia lo que ella reconoce como otro modo de estar en relación consigo misma. En palabras de Lagarde (1997), esto constituye un ingrediente del camino hacia la autonomía, el ser conscientes de las complejidades y conflictos que hay en la transición a ciertos cambios. La crisis de Matilde tiene lugar en medio de las múltiples tareas que afronta en la escuela donde labora, las dinámicas en su vida familiar y el deseo imperioso de *poder con todo*. Así como la experiencia de Matilde, otras maestras parecen estar *dándose cuenta* del descuido, el olvido o la desconexión con el cuerpo. Para muchas que son madres de familia, la fatiga, el cansancio y los malestares parecen estar presentes una vez que empiezan a tomar consciencia de su cuerpo.

El descanso constituye una de las vías idealizadas, pero resulta un tema pendiente. Dentro de las valoraciones que se realizan al finalizar cada uno de los módulos de la formación, se identifican afirmaciones en el sentido siguiente:

[...] escuchar más lo que mi cuerpo me está demostrando para no excederse en el trabajo y ser menos exigente (participante de la octava generación, al concluir el módulo 4 de SDSP).

Quizás el reconocimiento constituye un parteaguas para sus rutinas diarias, pero, como señala Matilde, *puede resultar no tan fácil como se idealiza*. Entonces, lo relevante en la posibilidad de reconexión con el cuerpo, es darse cuenta de que se trata de un compromiso continuo de exploración.

El proceso SDSP parece constituirse en un campo de exploración del cuerpo y sus potencialidades, quizá a niveles que, por sutiles, representan verdaderos descubrimientos para las participantes. Tal es el caso de Karla, quien afirma estar sorprendida de reconocer cosas tan sencillas como la emisión de sonidos en su propio cuerpo:

[...] otro aspecto que sí se me hizo muy interesante es el hecho de... de los sonidos; cómo es que el sonido tiene... el sonido que yo genero está conectado con los órganos ¿no?; tal vez la masa corporal, le digamos así, la masa corporal está conectada con todo lo que decimos. Y eso me encantó. Tal vez era una fase que no había vivido y que reconocí y ni nos damos cuenta ¿no? de que sí, sí hay mucha razón ¿no? de que el sonido tiene conexión con algún órgano y debe de actuar, debe de salir ese sonido, no se debe de cohibir, tiene que salir esa parte [...]. Esté, siento que me fortaleció porque es parte de mi atención ¿no? a mí misma, hacia mi cuerpo, mi persona, hacia yo.

El descubrimiento de su cuerpo como una caja sonora que sustenta su propia voz, es una gran sorpresa para Karla y detona una atención hacia sí misma. Por su parte, la experiencia de Clarisa está asociada a ciertos ejercicios que implican movimiento, en donde pudo hacer consciencia del dolor y de la posibilidad de trascenderlo:

[...] el trabajo corporal que hicimos [...] me ayudó muchísimo porque cuando caía yo en el estrés, de por sí que estoy mal de mi columna, era un dolor insoportable que sentía yo, desde el cuello hasta la cintura, y ... como que esta mano ya no la podía yo ni alzar. Pero después del movimiento que hicimos [...]. Pues me dejó muy bien; hasta ahorita no he sufrido ese dolor tan fuerte de que ahora sí que [...]. Sí, me caen muy bien estos cursos porque sí, este, ya no me ha dado ese dolor de brazo que me impide pues hacer cosas [...]. Pero después del movimiento corporal y de las sobadas; no sé qué nos hicieron esa vez [...] Quedé bien, quedé bien, sin dolor [...].

Para Clarisa, esta toma de consciencia se convirtió en una oportunidad para atender una situación claramente perjudicial. El soporte que las y los facilitadores le brindaron fue importante para que confiara en que, frente a los reacomodos a nivel corporal, no se encontraba sola. Esta experiencia trasciende a un estado de confianza en sí misma:

[...] antes estaba yo como que muy dura ¿no?, como que me hacía yo bolita y solita. Hasta eso caminaba yo muy agachada, pero a través del levantón emocional que tuve y con los trabajos de eso del movimiento, pues siento como que siempre estoy ahí como que con la cara levantada, pues de que no, no le debo a nadie, no temo a nadie, no le he dañado a nadie. Esos cambios me han hecho bastante, bastante bien ¿verdad?, por eso vale la pena llevar esos cursos (Clarisa).

Como ella relata, las actividades de movimiento han representado un puente para conectar con sus emociones y llegar a una sensación de mayor seguridad. Del mismo modo, Angélica reporta lo siguiente:

[...] me ayudó mucho cuando hicimos el movimiento corporal, con música, encontré mucha seguridad, yo no tengo mucha seguridad. He sentido mucha seguridad, incluso de querer recuperar otros planes que había dejado por falta de seguridad personal. Cuando nos movíamos sabía que me estaban viendo, pero yo cerré los ojos, yo no los veo, no veía cómo perciben mis movimientos. Me moví y me gustó mucho, y que lo hiciera a mi manera[...].

En las experiencias de Angélica y Clarisa existe un componente de ‘darse cuenta’ a través del cuerpo y otro de mirarse diferente, con mayor seguridad en sí mismas. También ocurre que el trabajo corporal posibilita una mayor atención hacia las necesidades, lo que puede dar paso a que actúen en función de ellas:

[...] actuó diferente en algo muy significativo, por ejemplo, este, antes de tomar alguna decisión primero pienso: Ay, ay, ay, a ver, mi cuerpo (risa), a ver yo ¿no?, o sea, y ya como que me reviso primero; a ver, si me dicen ¿no?: Tienes que ir a realizar una actividad, me reviso: ¿Puedo?, y si no puedo, definitivamente digo: No puedo. Por cansancio, por equis y ye. O sea, ya me [...]. Siento que me estoy atendiendo a mí, yo (se coloca la palma de la mano sobre el pecho) [...] (Karla).

Para Karla, recurrir a una práctica de escaneo corporal antes de actuar puede entenderse como un ejercicio de lo que Hierro (2003) señala como una reflexión ética en donde ella misma genera los fundamentos de sus decisiones. Karla ha empezado a reconocer que el cuerpo es la casa de una misma, y desde el actuar diferente en relación con ella, da paso a un nuevo estado de legitimación (Lagarde, 2012). En su relato, afirma también, que ha podido realizar una reconexión corporal desde la quietud de la meditación:

[...] algo que me tranquiliza y que lo aprendí en el curso, que tuve la oportunidad es la meditación; yo jamás en mi vida había

meditado, jamás, y de hecho al principio me costó mucho, pero cuando descubrí la paz que brinda eso [...]. Cero preocupaciones, y cerrar los ojos y decir: *Guaauu* [...]. Llega el momento que esto no se imagina ¿no?, el torrente sanguíneo ahí surrurur, fluyendo, fluyendo, fluyendo... [...]. Eso, pero no lo tengo al 100 %, estoy en proceso ¿no? Lo experimenté, pero sé que lo debo de seguir trabajando[...].

Desde la quietud puede reconocer la condición orgánica de su existencia, y su experiencia de fluir despreocupadamente se asemeja a la sensación de seguridad que reportan Angélica y Karla.

Si bien estos testimonios tienden a manifestarse más en el plano personal que profesional, no se debe subestimar la relevancia de estos despertares corporales en el contexto institucional escolar. Una manera central en que la escuela niega al sujeto es a través de la exclusión del cuerpo, con la sumisión al aprendizaje cognitivo y las razones de la *logística* escolar. Foucault (2002) tenía muy claro que el cuerpo siempre figuraba como el primer blanco de las operaciones del poder. Sus argumentos son contundentes sobre cómo la historia de la escuela pasa por una lógica de dominación del cuerpo, lo que permite entender que el primer aprendizaje de la trayectoria escolar es quedarse quieto en la silla.

La dominación del cuerpo queda al servicio de lógicas institucionales sembradas en el patriarcado. Esto es cierto para estudiantes y docentes, quienes se sujetan a gestos poco naturales o ritmos que desgastan. En general, cumplir con las exigencias del sistema y del imaginario social, implica rebasar los límites que el cuerpo pondría por su cuenta. Al contrario, el proceso de SDSP, resultó ser para ellas un espacio educativo donde el cuerpo tiene cabida, un proceso de introspección que favoreció que las mujeres maestras hallaran un asidero para conectarse con su propio cuerpo.

### *Autoconocimiento*

Para Pisano (2015), los cambios profundos hacia la autonomía y la libertad tendrían que atravesar por la toma de consciencia sobre las vivencias en el plano íntimo. Darse cuenta cómo es la relación con una misma y de las formas de conducirse en la vida, permite trascender el olvido y abandono de sí. El proceso SDSP pretende facilitar el autoconocimiento, lo que en las encuestas de evaluación de cada módulo, suele reflejarse cuando las y los participantes suelen referirse a un *darse cuenta, descubrirse, reconocerse, mirarse*. La siguiente viñeta es un ejemplo representativo:

[...] El reconocermé a mí misma, el darme cuenta que ni soy tan fuerte, ni puedo con todo lo que hacía, el verme frágil, débil, agotada, fue muy difícil y a la vez reconfortante, liberador y



sé que tengo que seguir trabajando en ello, delegar responsabilidades (Lesley, participante de la 9ª generación, evaluación del módulo 4).

No obstante, la complejidad de la propia experiencia de autoconocimiento, Lesley afirma la necesidad de continuar este trabajo y efectuar cambios concretos que surgen desde sus aprendizajes, como por ejemplo ‘delegar responsabilidades’. Por su parte, Lidia señala que sus ‘descubrimientos’ de sí misma, la sitúan en una dirección distinta, debido a que su particular forma de relacionarse se ha caracterizado por evitar dar de sí y prescindir de lo que pudiese recibir de las demás personas:

[...] al estar trabajando en mí misma y descubrirme, he encontrado que me olvido un poco de que tengo que dar, que compartir lo que sé hacer y lo que he vivido, sin reconocer mi derecho a pedir ayuda, a necesitar de los demás (participante de la 8ª generación, evaluación del módulo 4).

En palabras de Lidia, la experiencia en el proceso SDSP favoreció la capacidad de observar con claridad aquello que está presente en ella. Para las participantes, son distintos los momentos que han posibilitado este mirarse a sí mismas y reflexionar sobre ello. Reconocer lo vivido en la infancia, por ejemplo, representó para Karla la posibilidad de hacer consciente la construcción de su persona, de la identidad desde la cual se mueve en el mundo:

[...] me redescubrí al ir a la infancia, o sea, qué es lo que [...] qué es lo que estaba ya en la infancia ¿verdad? y que me hace reconocermé, o sea, soy Karla ¿verdad?, dejando atrás todos los documentos de preparación [...] dejando atrás todo eso ¿no?, Karla, saber quién soy [...] qué nos fue construyendo y reconstruyendo. Y decir: Ay, aquí pasó esto y se rompe, pero esto me ayuda a volverme a construir Me vuelvo a construir, pero sigo siendo Karla, pero ya diferente.

Revisar conscientemente la propia historia de vida le sirve para clarificar, profundizar y resignificar su experiencia y sus formas de estar y relacionarse con ella misma y las demás personas, lo que la conduce a tomar *otras* decisiones (Lagarde; 1997, 2012). Así, Karla reconoce que ha existido en interrelación y con esto ha conformado su persona:

[...] todo lo que me enseñaron ellos, y también los maestros, la escuela ¿verdad?, todo viene impregnado a ser lo que soy yo, independientemente de que pudieron haber existido experiencias no muy gratas, en ese caminar de la infancia a ser el adulto que soy ahora ¿verdad?, pero también, o sea, está impregnado ahí, está impregnado en mí; nada más que no lo había revisado hasta que fui a Ser docente.

Este reconocimiento también fue favorecido con un ejercicio cuyo fin era la identificación de recursos con los que han contado y cuentan en la actualidad. Karla reflexiona sobre ello:

[...] también el aspecto de quiénes constantemente están conmigo ¿no?, los recursos. O sea, eh [...]. O sea, es determinante que todos los que crucialmente fueron importantes en parte de nuestra vida están ahí todavía. O sea, es parte de nuestra formación, así lo consideré yo. O sea, ellos están ahí porque algo implantaron de ellos en mí, entonces por eso están ahí y por eso soy así. Entonces ahí es donde viene el entendimiento: [...] Ah, por eso soy así [...]. Esto que viene aquí fue lo que me hizo ser como soy ahora ¿no?; o sea, que en conjunto forman a Karla ¿no?

Por su parte, Paulina se descubre como transgresora en tanto que reconoce que es más que los discursos que le han repetido y que ella misma ha repetido para sí misma:

En 'Ser docente' a mí me despertaron lo que es la energía femenina [...]. Sentí que ahí desperté, ahora sí que despertó la mujer en mí [...]. Fue algo que, al momento de despertar como mujer, despertar ese contacto, es ahí donde lo sufrí, lo sufrí muchísimo, sí. Y ya con el tiempo entendí lo que pasaba en mí, sí. 'Esto me está pasando [...]. Sí [...]. Sí, que no era yo. Querían [...] mis papás querían verme así; no que soy yo; no era yo. Ahora sí que su arte de mis papás, era su arte de ellos; no es Paulina realmente [...] ahora ya también descubrí la dulzura, la generosidad [...]. Ahí, de plano, no; no le entraba yo.

En la lógica desde la cual fue criada Paulina, parece que no ha tenido cabida la *energía femenina* entendida como un conjunto de cualidades emocionales y su manifestación. De este modo, entrar en contacto con otras personas, desde el abrazo ocasional al saludar, hasta las dinámicas donde es preciso tocar y ser tocada, o desde el mismo contacto consigo misma, ha representado la puerta de entrada para que reconozca en ella la *ternura* y la *dulzura*, cualidades cuya presencia negaba. La vivencia de Paulina entremezcla el trabajo de contacto con la exploración de su historia de vida, lo que, en conjunto, ha favorecido el entendimiento de sí misma. Si bien revisitar lo vivido ha sido la base, llegar al contacto ha detonado una comprensión más profunda sobre lo que pasaba en ella. Esto parece dar pie a una mayor atención a sí misma, lo que contrarresta el olvido y representa un momento de liberación, de claridad.

Victoria, por su parte expresa pesar, al ahondar en su historia y la manera en que fue conformando su ser y actuar. Cuando afirma: "...eso de regresar a la infancia... el de poder encontrar en dónde fui encapsulada, eso, el darse cuenta, digo... no es fácil...", deja entrever las limitaciones a las cuales ha sucumbido. Mirar su 'encapsulamiento', ha sido importante para resignificar su vivencia actual:

[...] yo recuerdo que nos dieron un espacio para que pudiéramos estar a solas y que pudiéramos recordar, platicar con uno mismo, y recuerdo que fue un momento muy importante, impactante en ese proceso, porque sentí que revisé, es como regresar al pasado y revisar todo lo pasado y darse cuenta que son cosas que uno mismo se aferra a ese dolor. Lo que más afecta nuestra vida son los momentos dolorosos que vivimos, o sea nos aferramos a ese dolor y ahí nos quedamos, los seguimos teniendo. Mi experiencia más dolorosa de mi infancia fue sobre todo mi experiencia escolar, esta parte que yo viví con mis hermanas, con mis padres, la discriminación fue una afectación muy dura para mí, pero ahí seguía teniéndola ahí. Lo otro es de mi separación, ahí seguía, igual, sentía entonces que son como dos cargas que aún lo tenía encima y simplemente que no los había enfrentado en realidad.

El currículo del proceso SDSP, a lo largo de sus cuatro módulos, está diseñado para cultivar este tipo de introspección. Fue en el cuarto módulo que Paulina pudo encontrar un evento significativo en su experiencia como estudiante:

[...] En el cuarto grado de educación primaria yo sí recibí castigo porque no aprendía lo que es la tabla de multiplicar. Ahí me di cuenta que sí, como que el dolor... entonces ahí es donde sentí que no se había desaparecido el dolor, sino que estaba ahí, pero según yo estaba olvidado todo, y sin embargo no [...] comprendí que estaba el dolor, porque recibí un castigo fuerte, el mismo día me pusieron piedras en mi rodilla. Fue eso lo que más me dolió [...]. De ahí me puse a llorar [...].

Recordar el dolor de lo vivido la lleva a repensar su presente, cómo actúa con sus estudiantes, preguntándose si acaso estaría contribuyendo a una vivencia difícil para ellos. Así, el trabajo de autoconocimiento trasciende al plano de las relaciones y al deseo de hacer algo nuevo. Entonces, tiene lugar una reflexión ética sobre las propias motivaciones que para Hierro (1998) constituye un elemento para contrarrestar el olvido de sí y da lugar al accionar propio. En este tenor, la experiencia de Cristina parece ejemplificar el descubrimiento de sí misma y de las formas en que entra en relación con los demás:

[...] La pintura me pareció un buen trabajo; ahí descubrí [...] que Cristina puede ser más valiente; que Cris no necesariamente recibe cariño o afecto si ella se pone a llorar o si ella se pone a sufrir [...]. A partir de lo que descubrí [...] trato de ser diferente [...]; ya no ser la misma de antes, la que encontró una Cris negativa, sino tratar de ser la Cris positiva [...]. La Cris positiva es la que ya no le ve el lado negativo a las cosas, la que puede salir adelante, la que [...] ay [...] ¿qué te dijera yo?, la que no se castiga tanto (Cristina).

El trabajo de arte fue el espacio para reconocer la imagen que Cristina posee de sí misma, pero simultáneamente, afirma el deseo de cambio, de trascender las formas habituales de conducirse. En la misma sintomía está el relato de Clarisa, quien rememora el ejercicio de contactar *con su niña interior*:

[...] me di cuenta por qué me estaba pasando, porque me di cuenta porqué sentí esa soledad; entonces, como ya me di cuenta porqué, pues no estoy sola; era como que me estaba yo metiendo la idea esa de que estaba yo muy sola [...] y me sentía yo, así como que: *pobrecita*.

Este ‘darse cuenta’ es punto de partida para revirar el discurso con el cual sostenía la relación consigo misma, lo cual disminuye el peso al descubrir su origen. Tal ha sido la experiencia de Victoria:

[...] recuerdo sesiones [...] donde ella te ayuda a sacar, porque también tenemos corajes, corajes que uno viene guardando desde hace mucho tiempo [...]. Estaba algo enferma, así como de disque amor, pero no de amor propio, estaba enferma de querer sentirme amada, por todos, por mi familia, mis hijos, por persona del sexo opuesto, pero no me había dado cuenta que yo misma no me estaba dando ese amor, entonces, eso también fue parte de mi exploración, como que de alguna manera tenía cierta dependencia al sexo opuesto.

La exploración artística se convierte en una vía que favorece contactar con la ausencia de *autoamor* y la forma de entrar en relación con los demás desde esa carencia; así, Victoria logra mayor consciencia de que sus relaciones respondía al precepto de ser-para-otros, o lo que Pisano (2004) denomina como olvido sadomasoquista, en tanto que existe un acomodo en la inferioridad y la visión carente de una misma. Para Victoria, el proceso SDSP ha sido clave para volver la mirada hacia sí misma:

[...] Yo creo que mi mayor aprendizaje en ese proceso es que me he enfocado a mí misma. Me he encontrado, me he explorado, me he cuestionado y me he dado yo la atención [...] o sea que yo me encontraba perdida. No sé, estaba simplemente existiendo, viviendo los días, y no sé en qué momento me perdí en mi vida, en mi infancia, pero sí he estado perdida, entonces esa parte fue lo fundamental.

De estar olvidada de sí, Victoria llega a un punto de ser testigo de las *formas* de conducirse, y empieza a ejercer una *reflexividad ética otra* (Hierro, 1998 [1995]). Para Paulina, un momento crucial para encontrarse a sí misma, ha sido a través del encuentro con los otros, específicamente en el contacto íntimo de un abrazo, que le ha revelado su forma de vivir el encuentro con los demás:

[...] A mí lo que más me llamó la atención del primer módulo es, casi de acuerdo a mi nivel, como soy indígena, casi no hay mucho contacto. No, sólo de palabras, buenos días, tal vez una sonrisa y todo, pero nada de un abrazo, saludo de beso, ahí se olvida, pues no, no hay [...]. Me gustó mucho eso, pero no fue fácil para mí que te empiecen a abrazar los compañeros, las compañeras; sí, a mí sí me [...]. Se me hizo un poco difícil, sí, como que [...] pues lo que más me gusta es dar, y lo que no me gusta es recibir; es una de las cosas que he vivido.

Cuando Paulina dice: *lo que más me gusta es dar, y lo que no me gusta es recibir*, puede que advierta la manera en que no reconoce la cualidad dialógica del encuentro. Entonces, es desde los contactos propiciados en el SDSP que reconoce el tema del vínculo recíproco, mismo que Lagarde (2012) reafirma como una nueva manera de estar en relación sin perder la centralidad de la propia vida. Así, el contacto se convierte en la manifestación del vínculo o se constituye en el canal para construirlo, sobre todo desde la conciencia de qué pasa en una misma en ese encuentro.

Como se puede ver a través de los testimonios, el trabajo de autoconocimiento se alimenta a través de la recuperación de la propia biografía, misma que deja en claro la importancia de la experiencia en la conformación de nuestros sentimientos, pensamientos y acciones. A la par genera una apreciación mayor de la vulnerabilidad humana y, en particular, de las precariedades de infancias que quedan bajo el *cuidado* y resguardo familiar y social.

Prestar atención a la dimensión relacional de la existencia y la experiencia es en definitiva ir contracorriente de la escuela que, históricamente, ha pasado por encima de las personas y sus biografías. Entre otras cosas, lo que evidencian los testimonios de las mujeres maestras es el reconocimiento del sufrimiento, de la injusticia, el miedo, la dificultad, no sólo en sus orígenes familiares, sino también en la escuela. El trabajo del autoconocimiento implica una toma de conciencia sobre las múltiples hostilidades que se viven en las escuelas, y representa un movimiento hacia una postura más crítica, abriendo paso a otras formas del ser y hacer como maestras que difieren del legado patriarcal.

### ***Reivindicación del derecho al placer***

En términos de la ética feminista, el derecho al placer implica reconocer la necesidad de encontrar un estado de gozo y plenitud, de disfrute y de bienestar en el vivir. Bajo esta invitación, cobran relevancia la reconexión con el cuerpo y el autoconocimiento, como fuentes para encauzarse hacia, y vivir, el derecho al placer. En los relatos de las maestras se evidencia este vínculo, Paulina, por ejemplo, vive un momento placentero por y para ella misma, que le lleva a reflexionar sobre la manera en que se conduce en la vida:

[...] cuando el baile de las frutas, me acuerdo, ya no miré a las personas, sino me fui en mí, en mi interior, en mí; ya no fui al público, sino a sentirme. Di el placer conmigo misma, sí, bailar, sentir, posar, todo eso; ya no es lo mismo; si comparamos una actuación pues vas más al público [...]. Y ese no; ya no lo tomé en cuenta ya el público ¿no? Ya, sí [...]. Fue por mí; tengo buenas frutas [...] (risas) [...]. Dije: 'Ah, sí pude moverme, sí pude sentirme, disfruté. Entonces sí puedo'. Es como que me dio ánimo cada día más. Sí. Me dio ánimo. Sí. Mucho ánimo ahí mismo [...]. Sí, porque ya no fue al público. Lo triste que ha sido mi vida es que fue por todos los demás, por ellos, pero no por mí. Ahora ya bailo por mí. Sí [...].

Paulina conecta con el placer desde el cuerpo en movimiento, mientras que Matilde lo hace a partir de la quietud de la meditación, que además le permite disfrutar del presente. Si bien, en algún momento, esto constituyó una llamada de atención para cuidar más de sí, también experimentó la posibilidad de hallar satisfacción con lo que se encuentra viviendo, aceptando el momento presente, pero con clara disposición para atender lo necesario:

[...] creo que en el momento en el que estoy ahorita estoy bien; ahí es mi lugar y ya si viene otro momento, otro ascenso, otro [...]. Pues va será otro tiempo ¿no?, ahorita no me quiero apresurar ¿no?; ya viví la experiencia, y cuando uno está pensando mucho en qué va a pasar más adelante, me frustró y como que dejó de disfrutar lo que estoy viviendo ahorita.

Matilde advierte un reposicionamiento frente a cómo vive el momento presente. Reconoce su búsqueda histórica por colocarse en los puestos de poder; entonces, ha soltado el afán por lo que podría conseguir en el futuro, de modo que experimenta una conexión más satisfactoria con lo que acontece. Victoria también señala una nueva manera de vivir el trabajo, desde la priorización del disfrute:

[...] este tiempo ha sido distinto, como que no lo he sentido, así como una presión, mi trabajo, lo he disfrutado más, y sentí en este año que salieron los niños que también se sintieron cómodos, disfrutaron, se sintieron parte del trabajo.

Después de atravesar por un periodo de confusión, frustración y desánimo, en el que estuvo con deseos de renunciar a la docencia, ahora Victoria reconoce que puede disfrutar su labor, sobre todo en términos de la interacción en el aula. Recuperar el placer que hay en la cotidianidad de su quehacer representa un paso significativo en la vivencia de Victoria, y, tal como se propone en la *ética del placer* de Graciela Hierro (2003), constituye un terreno ganado, al reposicionarse consigo misma y en su

compromiso con lo humano; entendiendo esto como una responsabilidad con la liberación, con la apertura al placer y la alegría.

Asimismo, esto tiene que ver con lo que Lagarde (1997) denomina experiencia lúdica de implicarse en el hecho presente. Recobrar el gozo de las relaciones áulicas les ha permitido soltar el sueño de la jubilación como el anhelado momento de liberación para ellas. El relato de Lorena refleja este nuevo posicionamiento reivindicativo frente su quehacer:

[...] sí, siento un gustazo; a veces se me va el día y no me doy cuenta y sí, lo disfruto más, estoy más con los niños ¿no?, estoy más presente, estoy más con ellos, y es [...] y es sorprendente todo lo que puede resultar estando ahí y como en esta armonía ¿no?, como encontrar esta armonía con ellos, eh, el hecho de que puedan como expresarse y que puedan trabajar a gusto, que eso es lo que [...] a mí me hace [...] a mí me hace también estar bien ¿no?, si ellos están a gusto, pues yo también estoy a gusto, y si yo llego a gusto pues parece que ellos también, entonces como que es recíproco ¿no? Entonces sí, lo disfruto más, mucho más, mucho más que antes. Bueno, tal vez en algún momento ni siquiera lo disfrutaba ¿no?, pero ahora sí lo estoy disfrutando [...].

De manera parecida, Victoria encuentra el núcleo de su insatisfacción laboral en la atención al deber, obviando sus intereses y su sentir respecto de lo que hacía. Revisitar su historia permite cuestionarse sobre el presente y la forma en que ella actúa en su papel de docente. Ahora, priorizando su sentir y pone el disfrute en el centro de su experiencia:

[...] como primer momento soy yo, ahora, soy yo, que siento que soy yo importante, para poder seguir, poder vivir y poder compartir con los demás. Como decía hace un rato, yo estaba olvidada de mí, simplemente estaba viviendo y ya, haciendo lo que me correspondía, pero creo que no estaba realmente viviendo, pues [...] entonces, ahora no sé, es disfrutar de mí misma, de la vida, de mi existencia [...] entonces yo siento ahora que me disfruto a mí, siento que soy más consciente de mí misma, y por lo tanto también así con mis hijos, en primer momento yo, pero mi relación con mis hijos también, me pongo más atención, siento que ya no estoy tan yo soy la mamá y soy la que sabe todo y la que puede corregir [...] (Victoria).

La reivindicación de su derecho al placer trasciende en varios espacios de su vida. Ella se vive de una manera distinta, encontrando una clara distinción entre estar en un estado de inconsciencia y desganado, y ser protagonista en sus relaciones, no desde la autoridad sino desde la idea de disfrutar el encuentro. Esto la posiciona en el terreno de una *ética de la mismidad*, donde la consciencia de sí y la atención a sí misma constituye la centralidad de su actuar, incluso en términos de reposicionarse en las relaciones de poder.

El placer y el disfrute son cuestiones que aparentemente tienen poco peso político y que difícilmente se pueden colocar como principios contestatarios o hasta radicales; sin embargo, permite empezar a desmontar los imperativos asociados con el deber, con lo programático y con una postergación del bien, típica de un sistema educativo que siempre mira al valor futuro; es decir, aguantar en el presente en nombre de construir una buena vida para el futuro (Keck y Saldívar, 2016). A diferencia de estas abstracciones, el placer es altamente situado e inmediato y se origina desde las subjetividades.

Así que orientarse por el derecho al placer representa una práctica transgresora, que potencia la reivindicación del sujeto de la educación, tan negado por el sistema. Es todavía más importante para las mujeres maestras, porque se enfrentan con una diversidad de deberes en sus vidas y con un mayor esfuerzo para poder cumplir y sobresalir, debido a la situación de desigualdad con respecto a los hombres. Traer de vuelta la alegría, que ha sido arrebatada por la doble negación de sí, parece ser una cosecha muy valorada de su participación en el proceso SDSP, que tiene su origen en la conexión con el cuerpo y con el autoconocimiento.

### *Autosuficiencia vital*

Así como el derecho al placer, la *autosuficiencia vital* se puede entender como resultado de segundo orden, cosechado desde la conexión con el cuerpo y el autoconocimiento. La conexión con el cuerpo proporciona lo *vital* y el autoconocimiento permite tener mayores referencias para determinar el pensar, sentir y hacer. Esta posibilidad contrasta con la configuración tradicional del género, que ubica a las mujeres en un estado dependiente, de desvalorización de sí mismas, con la pesadumbre de saberse insuficientes para hacerse cargo de sus vidas. Realizarse a través del otro, merma la posibilidad de mirarse a sí mismas, de atender sus propias necesidades y deseos (Lagarde, 2012).

Esto tiene cabida en el marco de un sistema educativo patriarcal, que pretende dictar a las mujeres maestras los términos de su que-hacer y de su valor como profesionales. Desde la *ética feminista*, el giro esperado estriba en reconocer su valía personal, la necesidad de atenderse y cuidarse primero. Resulta significativo, entonces, que el enfoque del proceso SDSP se dirige de manera intencionada y constante hacia la persona misma. Las diversas actividades se encaminan en un continuo mirarse y mirar a *las/os* demás. En el baile de Paulina, se advierte un tipo de revelación existencial sobre la posibilidad de disfrutar, de otra manera, para sí misma. En la frase: *sí pude moverme, sí pude sentirme, disfruté. Entonces sí puedo*, Paulina manifiesta su convicción de que el estado de entrega en sí misma puede tener lugar en su vida.

De modo que el ejercicio se puede entender desde lo que Lagarde (2012) reconoce como una *vivencia lúdica*, o lo que Hierro (2003) enarbola como la *conexión con una misma desde el placer y el disfrute*. Es a través de una



vivencia lúdica, de *soltar el miedo al ridículo* y dejar de situar en primer plano a los otros, que ella recupera la conexión consigo misma. De este modo, la reconexión con el cuerpo y su derecho al placer ha constituido la base para llegar a afirmarse autosuficiente. En un sentido parecido, Matilde reflexiona sobre haber aprendido *ser más auto-referencial*:

[...] bueno, independientemente de que me sirva o no me sirva, algo está cambiando en mí [...] como que me he vuelto a ver yo ¿no? Te dije que el primer día, la primera sesión que tuve, quise rapidito ponerlo en práctica ¿no?, e hice lo que te dije con los alumnos ¿no?, pero ya en las siguientes sesiones no; ya esas sesiones son para mí, o sea, como que digo: 'No, primero yo' (Matilde).

Matilde relata haber llevado a cabo una serie de actividades tratando de replicar lo vivido en el proceso SDSP, pensando que así cobraría sentido su participación. Con el tiempo, descubre que el proceso mismo le ha llevado a verse y hacer las cosas (como tomar el curso) para sí misma, antes que pensar en las demás personas. Desde este punto, entonces se puede advertir lo que Lagarde (2005) señala como el hecho de ser protagonistas de la propia vida, lo que implica, a su vez, *reconocer el ser-para-otros* como una estructura que ha conformado su subjetivación. Así, Matilde afirma que el taller le ha llevado a *mirar y descubrir que no vivía para mí, en que no me aceptaba cómo soy y ahora debo ser yo y yo como centro*.

Situarse en el centro de sus propias vidas parece partir de un estado de afirmación en el que el *yo* cobra relevancia (Hierro, 2003). Durante el proceso formativo existe un continuo énfasis en la afirmación de este *yo*, y de expresarse en primera persona, lo que contrasta con el hecho de que al principio las participaciones generalmente se nombraban desde la expresión de un *nosotros* o en tercera persona. La práctica constante de expresarse en primera persona, propia de la práctica psicoterapéutica, genera un posicionamiento distinto, una reafirmación de las propias palabras, incluso, un hacerse presente para sí mismas. Para Karla, el aporte que esta condición tiene es un empoderamiento como personas con derechos y la capacidad de afirmarse a ellas mismas:

[...] esa flexibilidad que debe de existir entre nosotras y no limitarnos como mujeres, sino de vernos como una persona común, ajá, y no decir: 'Es que soy mujer y ¿qué van a decir?'. No, no, sino ya, no sé, decir 'soy Fulana o soy una persona con el derecho también de sentirme mal, con el derecho de decir sí o no, con el derecho de verme como quiero verme yo ¿verdad?', de ir y ver qué quiero yo [...]. Entonces ir con los pies sobre la tierra bien puestos, segura, satisfecha.

Del mismo modo, lo que Mariana afirma a partir de la exploración de sus emociones a lo largo del proceso SDSP, da cuenta de un aprendizaje que llega al núcleo de la autosuficiencia vital:

[...] volver a generar una confianza en mí misma, en que dentro de mí esa mujer que aparentaba ser dura, todavía tiene sensibilidad, entonces volver a trabajar esa parte de, de... si tienes ganas de llorar pues hazlo, no tienes por qué guardártelo ¿no?, y decir las cosas que piensas y sientes.

Es a modo de victoria que Mariana afirma tener la convicción de que puede y quiere manifestar su sentir, desechando la tendencia a reprimir sus necesidades por enfocarse en la mirada del otro. En el proceso formativo ha encontrado la oportunidad de hablar de sus sensibilidades sin el temor a ser cuestionada o infravalorada. Al igual que Karla, experimentar lo que Lagarde (1997) nombra como tranquilidad reflexiva contribuye a que Mariana se reconozca en su necesidad de ser escuchada; lo cual contrasta con su experiencia de vivir el silenciamiento de las mujeres maestras en las reuniones o en la toma de decisiones a nivel del colectivo docente.

En el caso de Angélica, sus reflexiones la han llevado a mirar una oscilación entre ser autosuficiente y la búsqueda de una vivencia menos cargada de actividades:

[...] mi vida siempre ha sido muy demandante, comiste algo rápido y nunca tienes el placer de sentarte, disfrutar un café, pero de pronto hace como tres meses para acá dije *no, si quiero trabajar* [...] me hace sentirme incómoda estando en un espacio mío propio pero que no tengo un ingreso.

Angélica llega al punto de reconocer y reafirmar su deseo de trabajar a pesar de los inconvenientes vividos en términos de la sobrecarga, pero consciente de que es preciso tomar sus espacios y tiempos. Llegar a reconocer que tener un ingreso posibilita su independencia, ha sido el resultado de repensar sobre otros momentos difíciles en los que no ha tenido una remuneración. Como afirma Lagarde (1997), la autosuficiencia económica permite a las mujeres transitar más fácilmente a un estado de independencia, de seguridad en ellas mismas. No obstante, en algunos casos, esto comporta las dificultades clásicas relacionadas con la sobrecarga de actividades, que como señala Angélica, se manifiestan en la búsqueda de recuperar el espacio de tranquilidad y seguridad que brinda su hogar.

Por otra parte, la vivencia de ser autosuficiente en el quehacer profesional, tiene una importancia crucial en la autopercepción de tener los conocimientos y las habilidades requeridas para desempeñarse con profesionalismo (Lagarde, 1997; Hierro, 2003). Aquí influye la formación constante para poder dar respuesta a lo que acontece en el devenir del quehacer docente, sobre todo en términos de los cambios que ellas desean realizar, como en el caso de Julieta, quien relata lo siguiente:

[...] darme cuenta que necesito prepararme más; que me gusta esa parte de poder hacer que los muchachos hablen y el poder liberar lo que ellos traen internamente me gusta, pero siento que me falta mucha preparación.

La expresión reiterada del gusto por el poder realizar algo, es un reflejo del deseo de sentirse más presente, desde una autoridad natural que le confiere la confianza en sí misma y en sus potencialidades (Rodgers y Raider-Roth, 2006). La experiencia de Julieta en el proceso SDSP, hizo posible repensar su práctica, el lugar que ella misma toma en el aula como psicóloga y sus funciones docentes, de modo que desea afirmarse como acompañante de sus estudiantes.

Sin duda, ser empleadas, asalariadas, inmersas en estructuras que son de naturaleza jerárquica (por más que pueden existir horizontalidades), resulta difícil para la construcción de la autosuficiencia vital. Es cierto que cada maestra puede actuar 'a su manera' dentro de su salón, pero el espacio que ocupa es a la vez atravesado por muchos códigos y expectativas. Dicho esto, los testimonios muestran evidencias sobre los aprendizajes adquiridos en el proceso SDSP que les están permitiendo negociar de otras maneras las tensiones *dependencia-autonomía e institución-vida*; sobre todo, una nueva valoración de la experiencia personal y la de otros, como contrapeso a los dictados patriarcales.

Este logro es sustantivo, ya que se relaciona directamente con la identidad y práctica docente de las mujeres maestras e implica posicionarse de otra manera en el marco institucional y social. Es decir, las maestras tienen mayor conciencia de los diferentes elementos que están en juego en sus vidas profesionales y les permite tomar nuevas decisiones y caminos, como el de la autosuficiencia vital; lo cual contraviene los mandatos patriarcales, que espera de las mujeres, subordinación y sometimiento.

## Discusión y conclusiones

Las experiencias de las mujeres maestras dan cuenta de la importancia que ha tenido su participación en el proceso SDSP, y en la resignificación de su ser docente en el contexto de un sistema educativo patriarcal que las hace vivir la doble negación y enajenarse de sí mismas en el cumplimiento de su *deber*. Los olvidos, enajenamientos, cansancios y tensiones evidenciados en los relatos son expresiones y vivencias aparentemente personales; no obstante, desde la *ética feminista* son considerados en una *dimensión política-colectiva*. En ese sentido, la *ética de la entrega* es funcional al sistema y se operativiza a través de una negación sistémica y sistemática de las subjetividades. La configuración de *ser para otros* se hace palpable en el discurso del *sacrificio* que se erige como la piedra angular de la identidad docente (Torres, 2005; Peraza *et al.*, 2022), discurso muy presente en los testimonios de estas maestras.

No obstante, la mirada que las mujeres maestras redirigen a sí mismas y el reconocimiento de su *mismidad* facilitado por el proceso SDSP, muestra la importancia de ofrecer espacios de formación en el ámbito docente que favorezcan la reconexión de las maestras consigo mismas. Esto es esencial para dar lugar al autoconocimiento y reivindicar su derecho al placer, de manera que se haga posible la autosuficiencia vital, que es el fin último de la ética de la mismidad.

Los testimonios dan pauta para contestar de manera positiva la pregunta de Bonder (1998) que se presentó en la introducción: *sí, es posible aprender a enunciar otras verdades, otros placeres, y otras relaciones de poder*. Bonder también pregunta: [...] *¿cómo se producen estas transformaciones? ¿Cuáles son sus condiciones de posibilidad y cuáles sus límites?*”. En relación a estas dos preguntas, es destacable que la transformación de las maestras participantes constituye un fenómeno que integra ajustes no sólo conceptuales, sino emocionales y corporales. Situación que se aproxima a la idea manifestada por Pisano (1994), sobre la necesidad de crear espacios y procesos formativos integrales (mente, cuerpo y espíritu) que reviertan lógicas patriarcales que privilegian una dimensión sobre otra. Por lo visto, es precisamente esta cualidad integrativa del proceso SDSP, combinado con su insistencia en poner las biografías y experiencias de los sujetos en el centro, lo que favorece la producción de estas transformaciones.

Dada la importancia del cuerpo en la ética feminista (Carosio, 2009; Pisano, 2011), es preciso destacar que las transformaciones reportadas por las maestras, muchas veces se asientan (o nacen) en sus cuerpos y es desde ese lugar, al habitarlo de otra manera, que se plantean la recuperación de la libertad. A diferencia de otros procesos educativos y formativos, donde el conocimiento se genera a partir de lo cognitivo, en el proceso SDSP, el cuerpo juega un papel central en la entrada al mundo de la conciencia, que, junto a la biografía y la experiencia del *aquí y ahora*, se configura como contraste al paradigma dominante educativo que prioriza la razón y sus abstracciones.

Cabe señalar, que el proceso SDSP no cuenta con una explícita intención de abarcar una crítica política de índole estructural; sin embargo, su enfoque parece dotar de herramientas importantes para tomar conciencia de temas, como la libertad, que finalmente son políticos y constituyen un parteaguas frente a los condicionantes en la vida. Con la finalidad de explicitar más la naturaleza política de los aprendizajes y de la experiencia de las mujeres maestras, la ética feminista permite esclarecer la propuesta formativa misma en términos de una *política de nosotros mismos* (Foucault, 1993, p. 223); o bien, lo que el feminismo siempre ha mantenido – *que lo personal es político* (Hanisch, 2016).

Asimismo, el proceso SDSP no se encuentra fundado desde la teoría feminista, por lo tanto, no hay una reflexión sostenida desde ese lugar; no obstante, en el seno de este proceso formativo, las mujeres maestras realizan algunos reposicionamientos que coinciden con la ética feminista. La concordancia fundamental es en términos de la apuesta por fortalecer la relación de las mujeres consigo mismas. Mirarse a sí mismas representa un paso importante en la condición de las mujeres maestras, en tanto que ponen en evidencia las formas limitadas que ejercen en sus propias vidas y en el quehacer profesional. Entonces, los ejes de análisis éticos derivados del feminismo, resultan efectivos para poder sistematizar y captar los aprendizajes y las transformaciones, y

se puede palpar la interrelación entre los cuatro elementos de la ética de la mismidad identificadas por Peraza (2022): *conexión con el cuerpo, autoconocimiento, derecho al placer y autosuficiencia vital*.

Más allá de estos cuatro elementos, también queremos llamar la atención en un movimiento-transformación que fue expresado por la maestra Paulina, quien reconoce haber pasado por un despertar en cuanto la *feminidad*, entendido como el poder de dar paso al binomio dulzura-generosidad como parte de su *energía femenina*. Si bien es Paulina quien lo expresa explícitamente, hay ecos de esta misma sensibilidad en juego en otros testimonios. Lo cual hace pensar, que en gran medida las posibilidades de transformación se abren para las maestras al establecer un trato amable consigo mismas y evitar el auto-maltrato. Este ser dulce-generosa consigo misma encaja en el universo del cuidado, que supera el sesgo de género y que Nel Noddings propone como principio rector de la educación (Beltramo, 2022), y que no sólo responde a las individualidades, sino también trastoca las actividades para la producción de la vida a nivel colectivo (Molinier, 2012). En este sentido, la autosuficiencia vital de las mujeres maestras no debe ser confundida como individualismo y *competencia viril*, su contraparte en el sistema patriarcal.

Desde la generosidad, estas mujeres maestras reconocen tanto sus capacidades como sus límites, y desde la dulzura se abre el espacio al placer y abrigar el dolor y la vulnerabilidad. Reconocer este trasfondo dulce-generoso en las transformaciones de las mujeres maestras, es lo que asegura que su autosuficiencia vital es un camino *otro*, con cualidades pertenecientes a una política de nosotras mismas potencialmente antipatriarcal y no la afirmación individualista y competitiva marcada por el estatus quo. Asimismo, abre la puerta para pensar en la renovación de la forma en que se entretujan las relaciones con la otredad: en los espacios escolares, en el aula y frente a sus colegas. Estas mujeres parecen tener mayor disposición de poner su dulzura y generosidad en juego con las personas, sobre todo sus estudiantes e *hijos* y así modificar la forma de hacerse presentes en la escuela.

Al respecto, Rodgers y Raider-Roth (2006), abordan el concepto de presencia docente, como un nuevo paradigma en el entendimiento de la identidad y la práctica docente. Estas autoras parten de la naturaleza hiper-relacional, responsiva y co-construida de la enseñanza-aprendizaje y definen la presencia docente como un 'fenómeno' que se construye a partir de la presencia con una misma. También consideran que la conexión con una misma permite un reposicionamiento frente a la otredad, de una manera más íntegra, auténtica y receptiva. Esto último, implica una autoridad natural al ejercer sus funciones y ocupar su espacio, lo que nos parece semejante a la apuesta de la ética feminista. De este modo, es importante reconocer la interconexión del lenguaje de la ética feminista con el empleado por académicas como Rodgers y Raider-Roth en el mundo de la educación y de la formación docente.

Si bien los resultados muestran que la formación SDSP favorece la autodeterminación y autosuficiencia, las maestras enfrentan una re-inmersión en estructuras que seguirán siendo hostiles a expresiones y formas que no cuadran con el paradigma patriarcal, de modo que quedan preguntas por responder: ¿Cómo se relacionan consigo mismas estas maestras a dos o tres años de terminar el proceso SDSP? ¿De qué forma la relación consigo mismas trasciende en su trayectoria futura como docentes? ¿Cómo evoluciona su implicación en la construcción de una educación más humanizada, que favorezca el desmontaje del sistema patriarcal dominante de las instituciones educativas? Así que, atender la realidad del entorno hostil, es una arista a profundizar en esta línea de investigación.

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

## Referencias

- Althusser, L. (2005). *Ideología y aparatos ideológicos del Estado. Freud y Lacan*. Nueva Visión Argentina.
- Apple, M. (1986). *Ideología y currículum*. Madrid: Akal.
- Ball, S.J. y Olmedo, A. (2013). Care of the self, resistance and subjectivity under neoliberal governmentalities. *Critical Studies in Education*. 54(1):85–96. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17508487.2013.740678>
- Bartra, E. (2010). Acerca de la investigación y la metodología feminista. En N. Blazquez, F. Flores y M. Ríos (Coords.), *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 67-78). México: UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias: Facultad de Psicología.
- Beltramo, C. (2022). Ética del cuidado y educación del carácter: Una mirada desde la mujer. *Revista Panamericana De Pedagogía*, (35), 45–61. <https://doi.org/10.21555/rpp.vi35.2666>
- Berger, P. y Luckman, T. (2008). *La construcción social de la realidad*. Madrid: Amarrortu.
- Blanco, E. (2021). Evolución de las desigualdades educativas. Hacia una inclusión precaria. En M. Altamirano y L. Flamand (Coords.), *Desigualdades sociales en México. Legados y desafíos desde una perspectiva multidisciplinaria* (pp. 59-100). El Colegio de México.
- Bolívar, A. (2014). Las historias de vida del profesorado. Voces y contextos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 62(19), 711-734. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v19n62/v19n62a4.pdf>
- Bonder, G. (1998). *Género y subjetividades: Avatares de una relación no evidente*. Género y Epistemología: Mujeres y disciplina. Ponencia presentada en el Programa Interdisciplinario de Estudios de Género (PIEG), Universidad de Chile.

- Butler, J. (2006). *Deshacer el género*. España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.
- Cantoral, G. (2018). *Mujeres y varones en búsqueda. El malestar como vía*. México: CESMECA-UNICACH.
- Carosio, A. (2009). Feminismo latinoamericano: imperativo ético para la emancipación. En *Género y globalización*. Buenos Aires: CLACSO. (pp. 229-252). Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20140611041611/11caro.pdf>
- Fischman, G. E. (2005). Imágenes de la docencia: neoliberalismo, formación docente y género. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 7(2). 1-28. <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-fischman.html>
- Foucault, M. (1987). *La hermenéutica del sujeto*. Ediciones de la Piqueta
- Foucault, M. (1993). About the beginnings of the hermeneutics of the self: Two lectures at Dartmouth. *Political Theory* 21(2). 198-227. <http://www.jstor.org/stable/191814>
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.
- Foucault, M. (2019). *Microfísica del poder*. México: Siglo XXI Editores.
- Gannerud, E. (2001). A Gender Perspective on the Work and Lives of Women Primary School Teachers. *Scandinavian Journal of Educational Research* 45 (1). 55-70. <http://dx.doi.org/10.1080/00313830020023393>
- Gargallo, F. (1994). Ética, ética feminista y libertad. En Bedregal, X., *Ética y feminismo* (pp. 24-29). Ediciones La Correa Feminista.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2012). Controversias paradigmáticas, contradicciones y confluencias emergentes. En N. Denzin y Y. Lincoln, *Manual de investigación Cualitativa, Volumen II. Paradigmas y perspectivas en disputa* (V. Weinstabl, Trad. pp. 38-78). Barcelona, España: Gedisa.
- Hanisch, C. (2016). *Lo personal es político*. Ediciones feministas lúcidas.
- Harding, S. G. (2016). *Ciencia y feminismo*. (5a ed.). España: Ediciones Morata, S. L.
- Hierro, G. (1998 [1995]). *Ética y feminismo* (2ª. ed.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hierro, G. (2003). *La ética del placer*. Programa Editorial/Programa Universitario de Estudios de Género.
- Jelin, E. (2014). Las múltiples temporalidades del testimonio: el pasado vivido y sus legados presentes. *Clepsidra. Revista Interdisciplinaria de Estudios sobre Memoria* 1. pp. 140-163. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/4077/CONICET\\_Digital\\_Nro.5370\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/4077/CONICET_Digital_Nro.5370_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Keck, C. S. y Saldívar, A. (2016). Una mirada a la formación docente desde 'la experiencia': Una apuesta por el no-futuro de la educación. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (47), 1-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99846346002>
- Keck, C. S. (2018). *Ser docente, ser persona: Once relatos de aprendizaje y transformación socioemocional*. Ecosur/INED.
- Lagarde, M. (1997a). *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia* (2a. ed.). Madrid: Editorial horas y HORAS.
- Lagarde, M. (1997b). *Claves feministas para el poderío y la autonomía de las mujeres*. Puntos de Encuentro.
- Lagarde, M. (2005). *Los cautiverios de las mujeres. Madresposas, monjas, putas, presas y locas* (4ª ed.). Colección Posgrado, Programa Universitario de Estudios de Género.
- Lagarde, M. (2012). *El feminismo en mi vida. Hitos, claves y utopías*. Instituto de las Mujeres del Distrito Federal.
- Lerner, G. (1990). *La creación del patriarcado*. Barcelona: Editorial Crítica, S.A.
- López, O. (2008). Educación y género en la historiografía educativa latinoamericana. *Hist. educ. anu.*, 9 (147-167). <http://www.scielo.org.ar/pdf/histed/v9/v9a08.pdf>
- Martínez, F. y Díaz, E. (2021). México: el reto de ser mujer dentro de una estructura patriarcal. *Asparkia*, 38, 41-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Asparkia.2021.38.3>
- Mason, J. (2006). Mixing methods in a qualitative driven way. *Qualitative Research* 6(9). 9-25. doi:10.1177/1468794106058866

- Molinier, P. (2012). El trabajo de cuidado y la subalternidad. Cátedra Inaugural Posgrados en Estudios de Género. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01075702/document>
- Naranjo, C. (2010). *La mente patriarcal*. España: Editorial Integral.
- Noddings, N. (1984). *Caring: a feminine approach to ethics and moral education*. Press.
- Peraza, L. (2022). *Mujeres maestras chiapanecas. Experiencias de doble negación y posibilidades de transformación a partir de una formación socioemocional* [Tesis de doctorado no publicada]. El Colegio de La Frontera Sur.
- Peraza, L., Keck, C. S., Evangelista, A. A. y Saldívar, A. (2022). Experiencias de doble negación en la periferia: maternaje y maternidad en mujeres maestras chiapanecas. *Perfiles Educativos*. 44(175), 112-129. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.175.59898>
- Pisano, M. (1994). "Niñas buenas, niñas malas: ¿Qué pasa con la moral?", En X. Bedregal (coord.), *Ética y Feminismo* (3-11). Ediciones La Correa Feminista.
- Pisano, M. (2004). El triunfo de la masculinidad. México: Fem-e-libros/creatividad feminista.
- Pisano, M. (2011). *Deseos de cambio o... ¿El cambio de los deseos?* (2ª ed.). Editorial Revolucionarias.
- Pisano, M. (2015). *Fantasear un futuro: Introducción a un cambio civilizatorio*. Editorial Revolucionarias.
- Quintar, E. (2018). La diversidad cultural en América Latina. Un problema ético político para la formación y la producción de conocimiento. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica* 16(19). 221-248. <http://revistas.academia.cl/index.php/pfr/issue/view/122>
- Quiroz, L. (2020). *La sanación, un acto feminista emancipatorio* (Lorena Cabnal). En Hypotheses. Perspectives decoloniales D'Abya Yala.decolonial.hypotheses.org/2147
- Rivas, J. (2005). Pedagogía de la dignidad del estar siendo. Entrevista a Hugo Zemelman y Estela Quintar. *RIEDA en línea* 27(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545085021>
- Rodgers, C. R. y Raider-Roth, M. B. (2006). Presence in teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice* 12(3). 265-287. doi: 10.1080/13450600500467548
- Segato, R. (2016). *La guerra contra las mujeres*. Traficantes de sueños.
- Sissa, G. (2000). *El placer y el mal. Filosofía de la droga*. Ediciones Península.
- Zemelman, H. (2006). *El conocimiento como desafío posible*. Instituto Politécnico Nacional - Instituto Pensamiento y Cultura en América Latina, A.C.

## Semblanzas

**Liliana Peraza Ojeda.** Originaria de Tizimín, Yucatán, México, estudió la licenciatura en Educación y la maestría en Investigación Educativa en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y el doctorado en Ciencias en ecología y desarrollo sustentable con orientación en estudios de sociedad, espacios y culturas en El Colegio de La Frontera Sur (ECOSUR). Se desempeña como docente, asesora pedagógica, coordinadora de programas educativos e investigadora. Sus líneas de investigación son formación e identidad docente, experiencias de docentes y estudiantes, experiencias de mujeres maestras, procesos de evaluación educativa, subjetividades y educación socioemocional, ética feminista.

**Charles S. Keck.** Doctor en educación por el Instituto de Educación de la Universidad de Londres (UDLondrés); centró su tesis en la *investigación sobre los aprendizajes y transformaciones de docentes participando en una formación socio-emocional*. Desde el Departamento de Sociedad y Cultura en El Colegio de La Frontera Sur (ecosur), su interés y publicación se centra el *clima escolar, las trayectorias y la experiencia docente, la formación socio-emocional docente, y participación social en la educación*. En 2018, su ensayo *La formación vocacional como emancipatorio: algunas experiencias incipientes y su relevancia para Iberoamérica* fue premiado por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Promueve la investigación narrativa y actualmente está profundizando en este enfoque metodológico desde la co-coordinación del proyecto Voces del Sur.



**Guadalupe Cantoral Cantoral.** Doctora en Ciencias sociales y humanísticas por el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Los temas en torno a los cuales gira el trabajo de investigación son identidad y desigualdades de género, vida cotidiana, crisis y malestar, mujeres y defensa del territorio. Publicaciones: el libro *Mujeres y varones en búsqueda de cambio. El malestar como vía* y los artículos sobre *Vida cotidiana: uso/ocupación del tiempo/espacio y reconfiguración identitaria de género en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas*; y *El malestar como categoría de análisis en el estudio de las identidades de género*. Actualmente colabora en el equipo de la Coordinación para la Igualdad de Género de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH).

# Innovación educativa en el profesorado en matemática: la formulación de proyectos como dispositivo de formación docente

## Educational innovation in mathematics teachers: the formulation of projects as a teacher training device

Denise Rudi  
deniserudi1999@gmail.com

Natalia Sgreccia  
nataliasgreccia@gmail.com

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina  
Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Recibido: 26/06/2023 Aceptado: 10/01/2024

**Palabras clave:** Dispositivo de formación docente; proyecto socioeducativo; educación matemática; innovación educativa; práctica profesional docente.

**Keywords:** Teacher training device; socio-educational project; educational innovation; mathematics education; professional teaching practice.

---

### Resumen

Se describen preocupaciones emergentes desde la *práctica profesional docente en matemática* identificadas por alumnos avanzados de la carrera Profesorado en Matemática de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina, en el contexto de la actividad curricular *Proyectos innovadores en educación matemática*. Allí, los estudiantes plantean de manera colaborativa proyectos socioeducativos que procuran atender, mediante la innovación educativa, las necesidades reales en territorio por ellos reconocidas. Transversalmente, se acompaña con alusiones testimoniales de los participantes y se realiza un recorrido por tres momentos (principio, intermedio y final) que resultan distintivos en el proceso de producción de tales innovaciones. De este modo, se contribuye con un dispositivo específico de *formación docente en matemática* que se viene implementando desde hace un par de años, consistente en la formulación de proyectos, que procura alentar la sensibilidad de los futuros profesionales para idear propuestas de mejora factibles, en su cotidianidad laboral dentro de marcos institucionales situados.

## Abstract

Emerging concerns are described from the *Professional teaching practice in mathematics* identified by advanced students of the mathematics teachers career course at the National University of Rosario, Argentina, in the context of the curricular activity *Innovative Projects in Mathematics Education*. There, students collaboratively propose socio-educational projects that seek to address, through educational innovation, real needs in the territory they recognize. Transversally, it is accompanied by testimonial allusions from the participants and a path is made through three moments (beginning, middle and end) that are distinctive in the production process of such innovations. In this way, we contribute with a specific teacher training device in mathematics that has been implemented for a couple of years, consisting of the formulation of projects, which seeks to encourage the sensitivity of future professionals to devise feasible improvement proposals, in their daily work lives within situated institutional frameworks.

## Introducción

Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación *Los procesos de construcción de conocimiento acerca de la práctica docente en el profesorado de matemática (PM) de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR)*, así como en el plan de trabajo *Formación de Profesores en matemática basada en dispositivos didáctico científico tecnológicos específicos* del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en Argentina, entre cuyos propósitos se encuentra estudiar dispositivos que se consideren potentes desde, en y para el *profesorado de matemática (PM)* para interpelar y favorecer la *Práctica profesional docente (PPD)*.

En esta oportunidad se socializa lo transcurrido en el espacio curricular *Proyectos Innovadores en Educación Matemática (PIEM)*, en tanto instancia de cierre integrador de graduación del *profesorado de matemática (PM)* que empezó a implementarse en el año 2021, a partir del tercer plan de estudios en vigencia (Consejo Superior UNR, 2018). Específicamente, se trata de un seminario centrado en la configuración de preocupaciones relativas a los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en Matemática. En efecto, estudiantes avanzados del PM plantean conjuntamente innovaciones que atienden a necesidades reales y situadas de la PPD en Matemática, en términos de innovación educativa. Esto se encuadra en el programa sintético de la asignatura:

Espacio curricular de contenido flexible con el fin de posibilitar la profundización o ampliación de conocimiento. Configuración de problemáticas relativas a la *educación matemática* en

situaciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación de saberes. Compromiso social universitario y rol del profesor en matemática como agente propulsor de justicia educativa y curricular. Planteamiento de proyectos socioeducativos que atiendan a necesidades emergentes de la *práctica profesional docente* (PPD). Delimitación de posibles abordajes desde la investigación educativa, la extensión universitaria, la interdisciplinariedad y la gestión educativa en los proyectos escolares (Consejo Superior UNR, 2018, p.15).

Esta propuesta de formación resulta acorde a los lineamientos de la Agenda UNR 2030 sobre la formación de docentes, investigadores y profesionales con capacidades y habilidades tecnológicas y sociales para el desarrollo del mundo actual y futuro, en clave de un compromiso social con los desafíos del tercer milenio.

(<https://unr.edu.ar/agenda-2030/#>).

A su vez, responde a asuntos concernientes a la formación de profesores en matemática (*Resolución CIN 856/13*), tales como interpretar mediante la investigación educativa los cambios en el área de la *educación matemática*. Al mismo tiempo se hace eco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el marco de la Agenda Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (<https://www.odsargentina.gob.ar/>), donde el cuarto objetivo específicamente convoca a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como a promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

La incorporación de instancias de formación en investigación e innovación desde la formación inicial permite a los estudiantes iniciarse en la indagación, problematización y reflexión de preocupaciones de su entorno actual (como alumno) y futuro (como docente). Entre sus principales contribuciones se encuentra la promoción del aprender a investigar e innovar investigando e innovando, al estimular la participación en procesos de resignificación, contextualización y transformación (Furman, 2021), en pos de la búsqueda de opciones de mejora a problemáticas conectadas con la realidad.

Además, otro aspecto significativo de este tipo de propuestas es la capacidad de identificar a potenciales investigadores para vincularlos a proyectos de investigación relacionados con la *práctica docente en matemática*. De esta manera, se potencia la relación de la investigación con la docencia y con la misión investigadora de la universidad (Turpo-Gebera *et al.*, 2020). Al mismo tiempo, esta capacidad de interpelar la realidad y propiciar mejoras contextualizadas es deseable en los profesionales de estos tiempos (Amadio *et al.*, 2015). Más aún, resulta fructífero integrar los resultados de las investigaciones a las realidades desde la innovación educativa (Sánchez-Miranda *et al.*, 2024), lo que favorece un ejercicio profesional crítico y comprometido en los contextos que lo requieran, entre ellos por lo general los más vulnerables y vulnerados.

En efecto, el objetivo de este trabajo se constituye en dar a conocer preocupaciones emergentes a partir del trayecto de la *PPD en matemática* realizado al momento por estudiantes avanzados del PM. Estas preocupaciones son acompañadas de alusiones testimoniales, así como con socializaciones en momentos distintivos en la producción de las innovaciones educativas y, análisis sobre cómo terminan reflejándose en los proyectos finales.

Con base en esas problemáticas, en este artículo se presenta un dispositivo de formación docente que procura contribuir con posibles herramientas a la comunidad educativa para la reflexión sobre la *práctica docente en matemática*. Por tanto, presentamos cómo se caracteriza el espacio curricular donde sucede la experiencia. Posteriormente, se realiza un encuadre conceptual y metodológico, para luego detallar los hallazgos con foco en dimensiones de interés y, finalmente, compartir algunas reflexiones holísticas a modo de cierre del trabajo.

## Contextualización

La investigación se contextualiza en el PM, una de las once carreras de grado que la centenaria Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA de la UNR) ofrece desde hace más de 35 años, cuya estructura curricular se presenta a través de cuatro campos de formación: *disciplinar específica, pedagógica, general* y de la PPD. Este último se transita a lo largo de los cuatro años de la carrera (PPD I a PPD IV) y de acuerdo a lo establecido en el plan de estudios:

Está dirigido a la articulación teórico-práctica de los campos de formación descriptos, integrándolos mediante actividades de diversa naturaleza con el objetivo de desarrollar competencias en el diseño, implementación, análisis y evaluación de prácticas educativas transformadoras en el *área de la matemática* así como en la docencia en general; todo esto a partir de la reflexión crítica de los procesos de enseñanza y aprendizaje involucrados, de los sujetos participantes y de su realidad situada. Se constituye en el *proyecto articulador* a lo largo de toda la carrera, en que cada año comprende sucesivas instancias de trabajo de campo en ámbitos educativos que se van intensificando y profundizando a través de la formación. Este trabajo de campo abarca observación de clases de docentes en ejercicio en los niveles educativos secundario, terciario o universitario, tutorías a modo de apoyo a las trayectorias escolares de los alumnos, entrevistas a actores institucionales, acompañamiento y trabajo colaborativo entre estudiantes de la carrera, práctica docente situada y supervisada. (Consejo Superior UNR, 2018, p.8)

La vivencia, socialización, interpretación y reinterpretación de este trayecto se constituye en un insumo significativo para la generación de innovaciones en alguna rama de la *educación matemática*. Es por

ello que, desde 2018 con el nuevo plan de estudios, se ha incorporado a la carrera el *seminario anual de Proyectos Innovadores en Educación Matemática* (PIEM), habiéndose implementado por primera vez en el año 2021.

La principal intencionalidad del seminario es la articulación de docencia, innovación y formación especializada, de manera plausible. En efecto, cada alumno produce una propuesta innovadora en términos de investigación educativa con base en una metodología de diseño que procura dar respuesta a problemas recurrentes (Rinaudo y Donolo, 2010).

Se entiende por *investigación basada en diseño* a un tipo de investigación orientado hacia la innovación educativa cuya característica fundamental consiste en la introducción de un elemento nuevo para transformar una situación. Este tipo de investigación trata de responder a problemas detectados en la realidad educativa recurriendo a teorías científicas o modelos disponibles de cara a proponer posibles soluciones a dichos problemas (De Benito y Salinas, 2016, p.44).

Para una aproximación, la dinámica de funcionamiento en PIEM consiste en la materialización y socialización de un informe con frecuencia semanal focalizado en cada parte del proceso de producción de la innovación buscada. Estas partes o paradas intermedias a modo de estaciones en el camino, en conjunción con la interpelación de la *PPD* (Vázquez-Cano *et al.*, 2019), consisten sucintamente en:

[...] delimitación de la problemática a abordar, especificación de interrogantes y objetivos, construcción del estado de conocimiento, planteamiento de constructos teóricos y del diseño metodológico y escritura de hallazgos (Sgreccia y Rudi, 2022). Además, en momentos específicos y acorde a la modalidad seminario, se complementa con aportes teóricos relativos a los constructos innovación en educación y compromiso social universitario, así como con bases de datos que contienen estudios de temáticas similares a las que van surgiendo de interés.

Este tipo de formación, acorde con lo señalado por Ferry (1991), involucra un acompañamiento sostenido que promueve la motivación, brinda oportunidades factibles para la elaboración y realización de proyectos y habilita el trabajo en grupos a través de las socializaciones que se realizan de modo presencial clase a clase. Entre los encuentros semanales, el medio de comunicación más utilizado es la plataforma *Moodle institucional* (<https://campusv.fceia.unr.edu.ar/>) mediante la herramienta foros. Allí, en respuesta a los trabajos estudiantiles, cada semana el equipo docente comparte una retroalimentación (Sgreccia y Domínguez, 2021) que recupera lo inicialmente producido, distingue avances y puntos de mejora, e invita a continuar proyectando a futuro.

## Encuadre teórico-metodológico

Por *dispositivo de formación* se entiende a todo artificio complejo, pensado y/o utilizado para plantear posibilidades de acción específicas (Morín, 1994; Souto, 1999; Perrenoud, 2005; citados en Sanjurjo, 2009). La acepción de dispositivos escolares (Moro Abadía, 2003) entreteje lineamientos curriculares, normativas institucionales, aulas escolares, docentes y estudiantes, en su relación con el saber y en conjunción con una realidad heterogénea. En efecto, comprende *aquello que se pone a disposición para provocar en otros; disposición a; aptitud para...* (Souto, 1999, p.105). De allí que, como sugiere la autora:

[...] un dispositivo puede convertirse en revelador de significados y representaciones (que entrelazan lo subjetivo, lo intersubjetivo, lo social, lo consciente, lo imaginario), organizador de las condiciones para su implementación (espacios, tiempos, recursos, ambientes propicios), al mismo tiempo que provocador de transformaciones y reflexiones en el marco de procesos dialécticos.

En el terreno de la formación docente, los dispositivos comprenden maneras puntuales de organizar la experiencia del trayecto, con la premisa de promover situaciones de la práctica (Anijovich *et al.*, 2009). A partir de estas, los futuros profesores interactúan, se transforman, toman decisiones, desarrollan habilidades, aprenden en, sobre y para la acción. En efecto, por medio de dispositivos intencionados, los formadores de formadores materializan en el transcurso de la carrera los propósitos y fines del plan o programa de estudios (Consejo Superior UNR, 2018) que, desde un plano más amplio de concreción curricular (Wigdorovitz de Camilloni, 2017), establece qué *profesores en matemática graduados* de la universidad se están comprometiendo a aportar a la sociedad en su conjunto.

Es en este marco que se adscribe al concepto de *investigación educativa* desarrollado por Stenhouse (1987) como un proceso continuo, sistemático y planificado, que pone el foco en las prácticas educativas. Se la concibe como base de la enseñanza, el desarrollo y la innovación del currículum, por lo que el docente, en comunidades de práctica y marcos institucionales, adquiere un rol protagónico. De este modo, se entiende a la *innovación educativa* como un caso particular de la investigación educativa, cuando está metodológicamente basada en el diseño (De Benito y Salinas, 2016; Rinaudo y Donolo, 2010), con el propósito de promover mejoras de acuerdo con fenómenos que tienen algún tipo de necesidad observada. Más aún, involucra:

La implementación de procesos creativos que transforman de manera novedosa alguno de los componentes del fenómeno educativo con la intención de resolver problemas y mejorar los aprendizajes de los estudiantes (Prado Saavedra *et al.*, 2021, p.67).

Entre sus componentes principales se encuentran la novedad, intencionalidad, interiorización, creatividad, sistematización, profundidad, pertinencia, orientada a los resultados, permanencia, anticipación, cultura y diversidad de agentes (Ortega Cuenca *et al.*, 2007), cuya amalgama entretreje las posibilidades situadas de la innovación.

Precisamente, un docente que también se forma como investigador se fortalece como profesional crítico y propositivo, capaz de tratar conflictos e idear respuestas con sustento (Badillo Gaona, 2022). Es así que, en este contexto, cuando se habla de investigación, se hace en términos de *procesos de producción del conocimiento orientado a la práctica docente*. Estos procesos requieren formación, —en otras palabras: habilitarlos, orientarlos, apoyarlos, recuperarlos, reconstruirlos— y sostenimiento de la mano de colectivos institucionales.

De hecho, la *innovación educativa* incide en el *sistema educativo* (Olvera González y Fernández Morales, 2021), ya sea a través de la transformación de la práctica docente, de la mejora de las dinámicas en el aula, de las competencias en la formación docente, como entorno al alcance de aprendizajes significativos y la promoción de habilidades estudiantiles. Asimismo, su implementación a veces genera problemas asociados con los cambios que se pretenden, por la rigidez del currículo, el escaso apoyo o reconocimiento a los docentes, así como la falta de recursos y espacios.

De allí la relevancia que la innovación educativa en la práctica docente, en tanto manera creativa de introducir mejoras, sea contextualizada en el entorno específico en el que se desea incidir y, al mismo tiempo, difundirlas, dado que muchas experiencias que no son reportadas se diluyen. En particular, la relevancia de aprender a formular proyectos educativos, con impacto social, como por ejemplo presentan Paula-Acosta (*et al.* 2019) para el caso ambiental, pasa a ser una tarea esencial en estos tiempos de crisis humanitaria. Allí una peculiaridad adicional a la relevancia del dispositivo de formación que se presenta.

En este marco, la fuente de información del presente estudio se basa en las producciones estudiantiles realizadas en PIEM que fueron materializadas durante los dos primeros años de implementación de la actividad curricular (2021 y 2022). Puntualmente, los proyectos innovadores producidos en ese período están disponibles en acceso abierto en el Repositorio Hipermedial de la UNR (Sgreccia, 2022, 2023).

Sobre las participantes del estudio, se trata de nueve estudiantes avanzadas del PM de la UNR, quienes están en el último tramo de la carrera y cursaron PIEM en los dos años indicados: Bárbara, Jazmín, Fernanda, Bibiana y Lucía en 2021; Candela, Micaela, Paula y Lorena en 2022. Cabe advertir que se emplean nombres de fantasía para preservar el anonimato. Previamente al seminario han transitado PPD I a III y, de manera paralela PPD IV. Para compartir sus producciones en el presente artículo, se les ha solicitado su consentimiento informado posterior al cursado.



La técnica mediante la que se realiza una aproximación intencionada al desmenuzamiento del material en esta instancia, es la de análisis de contenido documental (Boronat, 2005). Sucintamente, con base en los documentos generados semanalmente por las estudiantes, se procura reconocer semejanzas semánticas entre las preocupaciones identificadas y agruparlas en tópicos emergentes, así como identificar las posibilidades de mejora por ellas expresadas a través de proyectos plausibles que puedan hacer palpable algún aporte innovador en el ámbito de la Educación Matemática.

De manera transversal, se reconocen tres momentos distintivos que resultan clave para la producción de las innovaciones educativas. Estas instancias se despliegan cronológicamente al principio (mes de marzo), intermedio (mes de junio) y final del cursado (mes de octubre), y son:

Momento 1. Identificación de problemáticas en el trayecto de la PPD

Momento 2. Traducción en un proyecto factible

Momento 3. Contribución de la innovación

## Resultados

En este apartado se desmenuza el entramado de la experiencia, a través de los tres momentos señalados, con el propósito de ilustrar los modos en que en el Profesorado de matemática (PM) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) se propicia la innovación educativa con el reto tanto desde el plantel docente como desde los profesionales en formación.

### Momento 1. Identificación de problemáticas en el trayecto de la Práctica profesional docente (PPD).

En cuanto al primer momento, al inicio del ciclo lectivo, se trata de recordar tanto el trayecto de la PPD que cada estudiante vivenció como su propia biografía escolar (Alliaud, 2004) e identificar en primera persona preocupaciones emergentes en el ámbito de la *educación matemática*. Específicamente, la consigna de trabajo consiste en asociar imágenes con tales necesidades reales y realizar un breve comentario descriptivo. De este modo, se invita a las estudiantes a expresarse de manera concisa y visual, a partir de reconocer el valor de las imágenes como recurso didáctico (Rigo, 2014).

Entre las inquietudes, se distinguen algunas vinculadas con el proceso de *evaluación*, entre ellas: la diversidad de instrumentos de evaluación, el trabajo con el error, la comunicación de criterios de evaluación y la evaluación del desempeño docente (véase la figura 1).

• **Figura 1** Imágenes asociadas a *Evaluación*.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

Entre los testimonios estudiantiles, Jazmín trae como preocupación el rol del error dentro del proceso de aprendizaje:

Remarcar que equivocarse también está bien y que tal vez es cuando más aprendemos. Esto podría transmitirles tranquilidad y libertad a los estudiantes a la hora de resolver alguna actividad.

Al respecto, la revisión de herramientas diseñadas con fines de acreditación, así como el modo de corrección, centrado únicamente en la asignación de una calificación numérica acabada, son temas de interés actuales. En efecto, se reivindica la potencialidad de propuestas de evaluación en clave de democratización de saberes (Lipsman *et al.*, 2023) y, específicamente en matemática, también resulta preocupante el uso frecuente de *instrumentos de evaluación centrados en logros y resultados* y el poco o nulo espacio que se le da a la *retroalimentación en el proceso de aprendizaje* (Zavaleta Bautista y Dolores Flores, 2021).

Otra preocupación aludida gira en torno al *proceso de aprendizaje*, donde se apunta a que los estudiantes son diversos:

[... ] no todos tienen el mismo ritmo de aprendizaje ni aprenden las mismas cosas, ni se motivan y potencian de la misma forma (véase la figura 2).

Entre los planteamientos Bárbara cuestiona la utilidad del aprendizaje mecánico:

*¿De qué nos sirve, a nosotras como docentes, que los estudiantes estudien de memoria y al corto tiempo olviden lo estudiado? Por su parte, Micaela rememora una experiencia de observación de clases en el nivel superior y reconoce la falta de conocimientos previos de alumnos avanzados: a lo largo del tiempo que presencié la materia pude observar la dificultad que presentaban los estudiantes en cuanto a los conceptos matemáticos siendo ya estudiantes de tercer año.*

•Figura 2 Imágenes asociadas a Aprendizaje.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

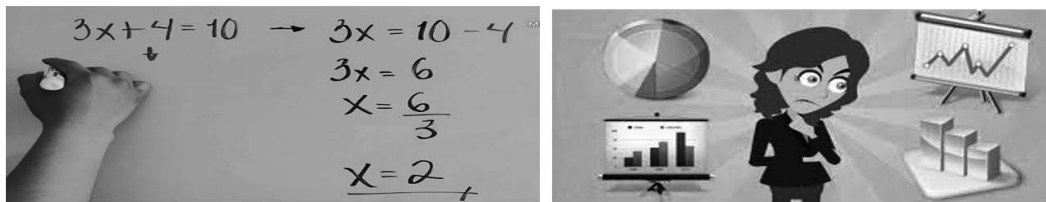
También interesa traer la voz de la alumna Paula, a quien le preocupa la atención a las trayectorias de aprendizaje en el nivel superior, donde la franja etaria es variada:

*En general nos enfocamos en el nivel secundario, donde la mayoría de los estudiantes tienen edades muy cercanas y sus intereses y motivaciones pueden ser bastante similares, pero ¿qué pasa en un curso en la universidad, por ejemplo? ¿Debemos hacer algún tipo de distinción entre un estudiante de 18 años que recién egresa de una escuela secundaria y un estudiante que tiene 40 años, por ejemplo?*

Estas tensiones identificadas también son recurrentes en la literatura y preocupan los modos habituales para estudiar matemática en el aula de secundaria y el escaso protagonismo de la pregunta como herramienta para alentar el debate (Ríos-Cuesta, 2022). Esta falta de explicitación lleva a que pervivan errores y dificultades en el nivel superior, incluso en carreras específicas como la formación inicial de profesores en matemática (Aguerrea *et al.*, 2022).

La *matemática escolar* también es puesta en tela de juicio por las estudiantes. Puntualmente, las preocupaciones rondan en los ejes de contenidos relegados en el sistema educativo de Argentina (como estadística y probabilidad), el fomento de pensamiento crítico y creatividad, la utilidad de la propuesta escolar y el mero entrenamiento en técnicas algorítmicas (véase la figura 3).

• **Figura 3** Imágenes asociadas a *Matemática Escolar*.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

En la misma dirección, estudios recientes invitan a la reflexión acerca de la utilidad de la matemática escolar, con énfasis en contextos particulares como es la educación de jóvenes y adultos (Donvito, 2020). También, señalan ejes relegados, como el caso de estadística y probabilidad, donde se advierten lagunas de conocimientos por parte de quienes tienen a su cargo su enseñanza (Alsina, 2021). Bibiana marca que,

[...] de acuerdo con su experiencia como estudiante en el nivel secundario *Se proponen únicamente los ejercicios que sirven como ‘entrenamiento’ para llegar a dominar técnicas, generalmente algorítmicas*”.

Resaltan además necesidades de formación vinculadas a la planificación docente sobre el trabajo previo del docente: [...] elección y resolución de problemas, selección de la bibliografía, profundidad y nivel de detalle de la planificación de la enseñanza (véase la figura 4).

• **Figura 4** Imágenes asociadas a *Planificación Docente*.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma

Ante lo demandante que les resulta la actividad de planificar clases durante la carrera, Micaela interpela cómo podrá llevar a cabo este trabajo:

*¿En mi futura docencia también contaré con una diversidad de bibliografía tan amplia que me llevará tiempo seleccionar la adecuada o la que más se amolde al curso en el cual esté ejerciendo en ese momento? ¿Me será más sencilla esta selección al momento de ejercer como docente?*

Estos asuntos asociados a la complejidad y los matices de la práctica de diseñar y programar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación también son temas centrales de investigación educativa, más allá de la matemática. Amerita problematizar las tensiones, así como los significados, atribuidos a la planificación y que emergen en espacios de formación inicial (Monetti y Molina, 2024).

Hubo también alusión a ciertas *estrategias didácticas*, como demostraciones sencillas para favorecer razonamientos, transversalidad de la *historia de la matemática*, clases no tradicionales y herramientas para trabajar en el nivel superior, como aspectos que necesitan ser abordados y repensados para promover una educación de calidad (véase la figura 5). Así lo plantean, por ejemplo, Alfaro-Carvajal *et al.* (2019) en el caso del sentido de la demostración en el aula de matemática en el nivel secundario y el significado que le otorgan los docentes.

• **Figura 5** Imágenes asociadas a *estrategias didácticas*.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

En este punto, la estudiante Lucía se percató de que:

La comodidad, rapidez y sencillez de planificar una clase de este tipo [tradicional] lleva a que no se planteen clases desde otra corriente de la matemática, como por ejemplo *matemática crítica, matemática realista*". Asimismo, son numerosos los aportes para proponer clases de matemática que trasciendan el modelo tradicional. Por ejemplo, experiencias donde se integra la matemática con la tecnología y el arte mediante el empleo de *GeoGebra* y realidad aumentada desde el enfoque de *Ciencia*,

*Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM)* (García Cuéllar y Martínez Miraval, 2022) o donde se estudia la relación entre los salarios mínimos y la calidad de vida desde la perspectiva de la *educación matemática crítica* (Fuentes Leal, 2017).

Paula vuelve sobre una experiencia de práctica docente realizada en el tercer año de la carrera en la que estudiantes avanzados (de PPD III) acompañan y supervisan a estudiantes ingresantes (de PPD I). Como se observa en su relato, preocupa la construcción del *vínculo estudiante avanzado-estudiante ingresante*:

*Los estudiantes ingresantes en la carrera no se mostraron lo suficientemente abiertos a trabajar con nosotras sino más bien parecían un muro difícil de atravesar. Además, cuenta sus preocupaciones respecto a la didáctica del nivel superior: ¿Voy a poder en el futuro, con las herramientas brindadas, dar clases en un nivel terciario o universitario, por ejemplo? ¿Cuáles son las diferencias esenciales entre trabajar en los distintos niveles, más allá de lo disciplinar?*

En la misma dirección, Lorena se retrotrae sobre su trayecto en la Práctica profesional docente (PPD) y problematiza la profundización que se le da en la formación inicial a la enseñanza de la matemática universitaria:

Todo lo que fuimos aprendiendo estuvo dirigido mayoritariamente al nivel secundario, por ejemplo, al realizar planificaciones, al estudiar y analizar documentos curriculares, al profundizar determinados ejes (geometría, probabilidad y estadística, entre otros). Entonces, ¿en qué momento profundizamos estas cosas, pero para el nivel superior? ¿Es algo de cuarto año? ¿O bien, lo que sucede es que el nivel superior no necesita de tanta profundización o análisis y el docente trabaja más *libremente*?

La vigencia de la inquietud acerca de *qué conocimientos ha de fortalecer un profesor en matemática para sostener una enseñanza de calidad* pone en tensión la matemática escolar con la matemática de la formación inicial, para comprender la configuración de tal conocimiento en futuros profesores (Ciccioli y Sgreccia, 2020; Soto *et al.*, 2019; Villella y Ferragina, 2022).

Lo *emocional* también es visualizado como una preocupación emergente y se interpela acerca de los sentimientos negativos hacia la matemática y la calificación como *premio/castigo* (véase la figura 6). Más aun, Fernanda apunta como problemática atender a *la necesidad de herramientas para motivar a los alumnos desinteresados en el tema*.

• **Figura 6** Imágenes asociadas a *Emocional*.

**¿Por qué muchos estudiantes odian las matemáticas?**

• El lenguaje simbólico y abstracto de esta materia exige un esfuerzo continuado en edades en que las áreas del cerebro relacionadas con el razonamiento aún no han madurado

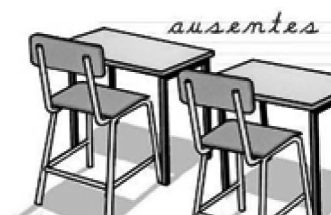


Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

Esta preocupación sobre cambiar la visión de la matemática y motivar al alumnado continúa en agenda. Se busca darle sentido a la matemática escolar mediante múltiples canales; entre ellos, el diseño de secuencias basadas en situaciones del entorno (Patiño-Henao *et al.*, 2020), así como con recursos visuales, incluso humorísticos (Balda Álvarez, 2021), por nombrar algunos.

La última cuestión distinguida se refiere a *demandas socioemocionales*, vinculadas a la diversidad social, económica, sexual, ideológica, racial, al trabajo grupal, al tratamiento del *bullying* dentro del aula y el ausentismo escolar (véase la figura 7).

• **Figura 7** Imágenes asociadas a *demandas socioemocionales*.



Fuente: Agrupamiento en base a producción estudiantil dispuesta en plataforma.

Ante estos planteamientos, la futura profesora Candela interpela:

¿Cómo promover el compañerismo y atender a situaciones de *bullying* dentro del aula?, ¿cómo organizar las clases ante las frecuentes inasistencias?

También, las palabras de Micaela van en sintonía con esta última cuestión:

Intento representar la problemática vinculada al ausentismo de los estudiantes, ya que tanto en las observaciones hechas en PPD I como en PPD III, pude ver en primera persona cómo cambiaba el grupo de alumnos debido a la ausencia de algunos y cómo las docentes debían adaptar sus clases a esa situación.

La preocupación por el ausentismo, reprobación y deserción estudiantil atraviesa todos los niveles educativos, hasta el universitario. En este fenómeno se pone en tensión un entramado de factores, que engloban el resultado de los exámenes, el nivel socio-económico del alumnado, la educación previa y el acompañamiento docente (Carrasco Giménez *et al.*, 2018; Castillo-Sánchez *et al.*, 2020; Orozco-Rodríguez, 2022).

En este recorrido se puede apreciar la *biografía escolar* (Alliaud, 2004) como eje vertebrador de las preocupaciones identificadas a partir de una mirada retrospectiva sobre cada experiencia como estudiante. La influencia que la escolaridad vivida representa para quienes se proyectan como profesores en matemática se convierte, de este modo, en insumo potente para la generación de *cambios socio-educativos*, que puedan concretarse a través de proyectos plausibles.

## Momento 2. Traducción en un proyecto factible

Luego reconocer las preocupaciones emergentes en el área de educación matemática, los estudiantes comienzan a perfilar la temática que procurarán elaborar con sus proyectos innovadores. De esta manera, se introduce el segundo momento distintivo en la producción de la innovación, que apunta a traducir en preguntas y objetivos de investigación educativa la problemática y delimitar el marco teórico asociado a la temática de interés y el diseño metodológico. Este último comprende ser previsores en cómo se concretará el proyecto innovador, mediante la especificación de los sujetos de estudio, el enfoque, alcance y tipo de investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección y de análisis de datos.

Véase en el cuadro 1 cómo se comparte por estudiante la preocupación por su proyecto, traducida en una pregunta general de investigación, formulada en un momento intermedio del cursado y se asocia cada una con las imágenes previamente presentadas.

• **Cuadro 1** Preocupaciones abordadas.

Estudiante	Pregunta de investigación	Figura
Bárbara	¿Cómo se pueden promover habilidades de conjeturación y demostración para el cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos poliedros en estudiantes del ciclo básico de la educación secundaria?	2, 3 y 5
Jazmín	¿Cuál es la incidencia de la implementación de recursos tecnológicos en prácticas evaluativas en matemática en la escuela secundaria?	1, 3 y 5
Fernanda	¿Cuánto conocen los graduados del PM en ejercicio en la escuela secundaria con respecto al uso de los software matemáticos y cómo los utilizan particularmente para la modelización matemática?	4 y 5
Bibiana	¿Cómo se acercan a los libros de texto escolares de nivel secundaria los diferentes tipos de funciones?	3 y 4



Estudiante	Pregunta de investigación	Figura
Lucía	¿Cuáles son los beneficios de utilizar GeoGebra durante la enseñanza de la definición formal de límite en el nivel superior?	2 y 5
Candela	¿Cuáles pueden ser propuestas didácticas que favorezcan el desarrollo de habilidades de modelización de situaciones problemáticas mediante funciones lineales en segundo año?	2, 3 y 4
Micaela	¿Cómo se puede fomentar la enseñanza de la estadística y probabilidad en el nivel secundario a través de la vinculación con la salud física desde la interdisciplinariedad?	2, 3, 4 y 5
Paula	¿Cómo llevar a cabo una evaluación desde el enfoque constructivista en un curso masivo en los primeros años de carreras de ingeniería de la FCEIA (UNR)?	1
Lorena	¿Cuál es la presencia del Programa Conectar Igualdad ( <a href="https://conectarigualdad.edu.ar">https://conectarigualdad.edu.ar</a> ) en la matemática del nivel secundario?	3

Fuente: Elaboración propia en base a producciones estudiantiles (Sgreccia, 2022, 2023).

De este modo, las preguntas disparadoras de los proyectos innovadores situados en el nivel secundario logran poner en tensión, estudiar en profundidad y articular posibilidades en torno a:

- Habilidades no rutinarias: geometría tridimensional (Bárbara)
- Evaluación con recursos tecnológicos: área matemática (Jazmín)
- Libros de texto: funciones (Bibiana)
- Propuestas didácticas: modelización con funciones lineales (Candela)
- Interdisciplinariedad con salud física: estadística y probabilidad (Micaela)
- Programa Conectar Igualdad: área Matemática (Lorena)

Así como también, interés sobre cómo los graduados del PM están desempeñándose en el nivel secundario:

- Uso de software: modelización matemática (Fernanda)

Además, un par de futuras docentes se propusieron aportar sobre las temáticas de interés en el nivel superior:

- Uso de *GeoGebra*: definición formal de límite (Lucía)
- Evaluación constructivista en curso masivo: matemática en ingeniería (Paula)

Se advierte que las preocupaciones señaladas por las estudiantes de Proyectos Innovadores en Educación Matemática (PIEM) tienen como punto de intersección el *cómo*: cómo transformar, cómo generar, cómo mejorar, proyectándose como profesoras proactivas hacia su labor y todas inspiradas en las problemáticas emergentes (véanse las figuras 1 a la 7).

### Momento 3. Contribución de la innovación

El tercer y último momento distintivo del proceso de desarrollo del proyecto innovador hace referencia a la escritura de los hallazgos producidos, así como a una comparación del alcance con los objetivos establecidos.

De esta manera, entre los principales hallazgos del proyecto de Bárbara se encuentran que se pueden promover habilidades de conjeturación y demostración para el cálculo de volúmenes de poliedros mediante la observación de cuerpos geométricos del entorno del estudiante, así como la manipulación de materiales concretos y el anclaje en *GeoGebra*. La contribución resulta ser el diseño de una secuencia didáctica que atiende a tales resultados.

Jazmín aporta con el diseño de instrumentos de evaluación diagnóstica y formativa, así como de coevaluación y autoevaluación, mediados por recursos tecnológicos tales como *Mentimeter* o *Kaboot*, y la descripción de sus potencialidades.

Los hallazgos de Fernanda indican que los graduados del PM utilizan los software matemáticos para el análisis de modelos matemáticos y la formulación de conjeturas, puntualmente con los contenidos en los sistemas de ecuaciones lineales, gráficas y análisis de funciones, área, perímetro y volumen, para diseñar un taller de formación docente sobre la integración de la modelización matemática con tecnologías propicias para ello.

Bibiana observa que los libros de texto escolares para nivel secundario abordan los diferentes tipos de funciones mediante actividades mecánicas con enunciados artificiosos o sin sentido en un contexto real. En respuesta, se comparte una propuesta didáctica que vincula el contenido función lineal con el uso responsable del agua.

Lucía, advierte que entre los beneficios de utilizar *GeoGebra* en la enseñanza de la definición formal de límite en el nivel superior están la potenciación del registro gráfico en conjunto con el simbólico mediante la herramienta deslizadores, y el dinamismo y movilidad de los conceptos. La innovación se traduce en una propuesta donde los estudiantes manipulen el software, para calcular el límite de cierta función.

La producción de Candela se concreta a través de dos secuencias didácticas, una basada en un juego de mesa sobre optimización y otra en una receta de cocina sobre proporcionalidad. Se potencia la toma de decisiones, la planificación de estrategias para decidir el camino óptimo y la selección de la información útil.

Con base en portales educativos e informantes clave, Micaela explicita dos propuestas que fomentan una enseñanza viable de la estadística integrada con la salud física y de la probabilidad con la actividad física.

Paula reconoce que un proceso de evaluación desde el enfoque constructivista se favorece con actividades que promuevan la autoevaluación, la coevaluación y la metacognición. Al respecto, se plantea el armado de un portafolio en el nivel superior.

Con relación al proyecto de Lorena, la presencia (o ausencia) del Programa Conectar Igualdad radica en la falta de conectividad a internet,

el mal funcionamiento o la ausencia de dispositivos tecnológicos y el desconocimiento por parte de los docentes. En respuesta, se planifica una propuesta de formación docente sobre las funciones básicas de una *notebook*, la disponibilidad de recursos en la plataforma del programa y el uso de *GeoGebra* en condiciones de conectividad y ausencia de esta.

## Discusión

Se recupera la instancia de habilitar la manifestación de inquietudes (Momento 1) por parte de ESTUDIANTES avanzados que muy próximamente estarán desempeñándose en el ámbito laboral, con la repercusión en términos de compromiso social que esto supone.

En efecto, tales preocupaciones coinciden con temáticas de actual discusión y producción en el campo educativo en general y en vinculación con la educación matemática en particular: procesos de evaluación (véase la figura 1) y de aprendizaje (véase la figura 2), características de la matemática escolar (véase la figura 3), demandas de la planificación docente (véase la figura 4), interés en la promoción de estrategias didácticas no tradicionales (véase la figura 5); relevancia del componente emocional (véase la figura 6), así como de demandas socioemocionales diversas (véase la figura 7). Este nutrido espectro da cuenta de la riqueza del trayecto de la PPD a lo largo de la carrera, así como del espacio PIEM que invita a canalizar las vivencias durante la formación práctica de los futuros profesionales.

Mediante sus proyectos propuestos (Momento 2), en el marco de investigaciones con metodología de diseño, se aproximan hacia innovaciones educativas situadas, contextualizadas en los niveles de incumbencia según el plan de estudios de la carrera (secundario / superior) en ramas de la matemática escolar históricamente relegadas (geometría tridimensional / estadística y probabilidad) o que, si bien suelen estar presentes (como funciones), no siempre se estudian con sentido. También hay proyectos que se posicionan en toda el área matemática del nivel secundario para revisitarlo transversal y longitudinalmente. En el nivel superior hubo interpelaciones de inquietudes bien peculiares de tal tramo educativo, como las definiciones formales y su posibilidad de trabajo con software, así como la detención en procesos formativos en cursos masivos.

Todas lograron trascender las preocupaciones hacia posibilidades de mejora a través de acciones puntuales oportunamente sustentadas (Momento 3). Este devenir dispone a las futuras docentes como protagonistas en primera persona en clave de su tiempo/lugar, dado que son las propias estudiantes las que hacen una lectura de la realidad a partir de recuperar lo transitado en la práctica profesional docente (PPD). Desde allí, plantean realizar estudios (teóricos/empíricos) e idean posibilidades para contribuir, en algún sentido, a superar las situaciones desfavorables inicialmente reconocidas. Ese se considera que es el potencial de la formulación de proyectos como dispositivo de formación docente en el profesorado de matemática (PM).

## Conclusiones

Se socializan reflexiones que resaltan la importancia de implementar el diseño, análisis y evaluación de proyectos socioeducativos como una práctica de enseñanza durante el trayecto formativo de futuros profesores en matemática y, para finalizar, se comparten posibles líneas de profundización en clave de investigación educativa que emergen a partir de este trabajo.

La implementación de instancias de formación en investigación e innovación educativa desde la carrera de grado, misma que está intrínsecamente imbricada con la generación de procesos de inmersión en las lógicas de la investigación, esto es, sumergir a los estudiantes en la problematización, comprensión, reflexión o búsqueda de alternativas de mejora de los fenómenos sociales de su entorno, desde el quehacer científico (Turpo-Gebera *et al.*, 2020). Esta apreciación adquiere especial relevancia en una carrera que forma a futuros profesores, al contar con herramientas más elaboradas en términos de investigación educativa, interdisciplinariedad y gestión educativa, para afrontar mejor los desafíos de su ámbito laboral. En ese sentido, el análisis de resultados refleja que este dispositivo de formación procura garantizar una experiencia de aprendizaje con una sólida formación en responsabilidad social y desafío actual en el nivel superior (Amadio *et al.*, 2015).

A su vez, la delimitación de problemáticas, así como de posibles líneas de acción da indicios de la profundidad y riqueza de los conocimientos que se ponen en juego, incluso más allá de lo específicamente vinculado a la matemática. Como transcurre transversalmente en proyectos innovadores en educación matemática (PIEM), este proceso de sumersión se internaliza de manera gradual no solo desde su estudio a nivel teórico, para que se pueda efectuar sino sobre todo a través de sucesivas instancias puntuales con objetivos semanales cada vez más demandantes que los estudiantes del PM experimentan en primera persona. En el marco de las producciones realizadas en cada momento distintivo, los futuros profesores confeccionan portadores de texto, escritos y orales como soportes para comunicar sus ideas. Los ponen a prueba en proyectos innovadores reales y situados, lo cual les permite aprender en, sobre y de tales instancias y, en correlato, autorregular sus propios desempeños (García Jiménez, 2015); habilidad que los acompañará durante toda su vida profesional.

Al mismo tiempo existen numerosos momentos de producción individual, que resulta sucesivamente nutrida con los aportes de otras personas que contribuyen a resignificar lo inicialmente producido (tanto entre docentes-estudiantes como entre estudiantes-estudiantes), mediante retroalimentaciones focalizadas sistemáticamente a través del cursado. Esta práctica sostenida durante todo el año permite realizar un estudio longitudinal planteado por Sgreccia y Domínguez (2021), para efectivizar el seguimiento de la cohorte durante ese año de cursado.

Más aún, en sintonía con los intereses formativos del PM tales como *diseñar, dirigir, integrar y evaluar diseños curriculares y proyectos de extensión, investigación e innovación educativas relacionadas con el*

*área matemática* (Consejo Superior UNR, 2018, p. 2), en ese devenir, acorde con lo expresado por Sabariego Puig (*et al.*, 2020), se despiertan y van desarrollando habilidades propicias para profesionales de estos tiempos, tales como autonomía, búsqueda y selección de información, ideación y ejecución de proyectos, que procuran atender situaciones problemáticas identificadas.

Esto se efectúa, a su vez, en clave con un compromiso social universitario (Cecchi *et al.*, 2013) que, como graduados de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), propende a portar. En efecto, la configuración de problemáticas relativas a la educación matemática en situaciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación de saberes potencia un rol del profesor en matemática como agente propulsor de justicia educativa y curricular.

En el devenir se constituyen genuinas comunidades profesionales de aprendizaje (Hargreaves, 2020) y, por más que los protagonistas todavía sean estudiantes, que estén próximos a recibirse, este espacio en particular es un momento de cierre de carrera donde se invita a indagar colectivamente y a la experimentación docente con el propósito de innovar en educación matemática, para mejorar la práctica docente a partir de las necesidades que las identifican.

El principal aporte de este trabajo en cuanto a la investigación especializada, radica no solo en el amplio espectro de preocupaciones emergentes sobre educación matemática junto a posibles innovaciones sino también en la presentación de un dispositivo de formación docente que puede ser adaptado a otras carreras del profesorado. Estas innovaciones podrían ser consideradas como encuadre y orientar metodológicamente estudios relativos al tema sobre cuáles líneas de acción pueden ser posibles.

Finalmente se comparten algunas líneas de investigación que toman relevancia a partir de la realización de este trabajo, entre ellas, la indagación en el inicio de las trayectorias laborales de los graduados de PM; la caracterización de modos de articulación plausibles entre la carrera de grado del PM y el ámbito laboral; la categorización de necesidades de actualización que en servicio perciben los docentes en matemática para ser interpeladas desde la innovación educativa en la formación inicial y continua.

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

## Referencias

- Aguerre, M., Solís, M. E. y Huincahue, J. (2022). Errores matemáticos persistentes al ingresar en la formación inicial de profesores de matemática: El caso de la linealidad. *Uniciencia*, 36(1), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ru.36-1.4>

- Alfaro-Carvajal, C., Flores-Martínez, P. y Valverde-Soto, G. (2019). La demostración matemática: significado, tipos, funciones atribuidas y relevancia en el conocimiento profesional de los profesores de matemáticas. *Uniciencia*, 33(2), 55-75. doi: 10.15359/ru.33-2.5
- Alliaud, A. (2004). La experiencia escolar de maestros inexpertos. Biografías, trayectorias y práctica profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(1). doi: 10.35362/rie3412888
- Alsina, A. (2021). ¿Qué puede hacer el profesorado para mejorar la enseñanza de la Estadística y la Probabilidad? Recomendaciones esenciales desde el Enfoque de los Itinerarios de Enseñanza de las Matemática. *Números*, 108, 49-74. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1HZACIEkMF9rW7plmXq1M2x22B2bFODAg/view>
- Amadio, M., Operti, R. y Tedesco, J.C. (2015). *El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: para una agenda curricular del siglo XXI*. UNESCO. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12799/4267>
- Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S. y Sabelli, M. J. (2009). *Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias*. Paidós.
- Badillo Gaona, M. (2022). Investigación en la acción. Experiencia de Formación docente. *Innovación Educativa*, 22(88), 96-118. Recuperado de: <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-88/Investigacion-en-la-acci%C3%B3n-Experiencia-de-formacion-docente.pdf>
- Balda Álvarez, P.A. (2021). Uso de memes y caricaturas como recursos humorísticos visuales en el aula de matemáticas. *Investigación e Innovación en Matemática Educativa*, 6, 1-18. doi: 10.46618/iime.119
- Boronat, J. (2005). Análisis de contenido. Posibilidades de aplicación en la investigación educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 19(2), 157-174. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27419209.pdf>
- Carrasco Jiménez, T., Ansola Hazday, E. y Rodríguez, E.C. (2018). Influencia de las matemáticas en el abandono estudiantil en los primeros años de las carreras de Ingeniería. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 31(1), 317-324. Recuperado de: [https://clame.org.mx/documentos/alme31\\_1.pdf](https://clame.org.mx/documentos/alme31_1.pdf)
- Castillo-Sánchez, M., Gamboa-Araya, R. e Hidalgo-Morar, R. (2020). Factores que influyen en la deserción y reprobación de estudiantes de un curso universitario de matemáticas. *Uniciencia*, 34(1), 219-245. doi: 10.15359/ru.34-1.13
- Cecchi, N., Pérez, D. A. y Sanlorenti, P. (2013). *Compromiso social universitario: De la universidad posible a la universidad necesaria*. CONADU. Recuperado de: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/170>
- Ciccioli, V. y Sgreccia, N. (2020). Conocimiento matemático para la enseñanza de geometría analítica en futuros profesores. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 15(1), 1-20. Recuperado de: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/reiec/article/view/17969/45454575770209>
- Consejo Interuniversitario Nacional. (2013). Resolución CIN 856/13. *Propuesta de Estándares para la Acreditación de la Carrera de Profesorado Universitario en Matemática*. CIN. Recuperado de: <https://www.cin.edu.ar/comisiones/asuntos-academicos-material-en-tratamiento/subcomision-de-profesores/>
- Consejo Superior UNR. (2018). Resolución CS 027/18. *Plan de Estudios del Profesorado en Matemática*. UNR. Recuperado de: [https://fceia.unr.edu.ar/images/PDF/carreras\\_de\\_grado/PM\\_plan2018/R0933-17CD\\_ANEXO-PM.pdf](https://fceia.unr.edu.ar/images/PDF/carreras_de_grado/PM_plan2018/R0933-17CD_ANEXO-PM.pdf)
- Donvito, A. (2020). La Matemática en la Educación Secundaria de Jóvenes y Adultos en Argentina: un análisis de las transformaciones curriculares. *REIEC*, 15(1), 72-79. doi: 10.54343/reiec.v15i1.264
- Ferry, G. (1991). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. UNAM/ENEP-1/Paidós.
- Fuentes Leal, C.C. (2017). Salarios y calidad de vida: Una experiencia de aula en Educación Matemática Crítica. *Unión*, 13(50), 153-163. Recuperado de: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/442>

- Furman, M. (2021). *Enseñar distinto: guía para innovar sin perderse en el camino*. Siglo XXI.
- García Cuéllar, D. y Martínez Miraval, M. (2022). STE(A)M con GeoGebra: Una formación continua de profesores. *Unión*, 18(66), 1-15. Recuperado de: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/1441>
- García Jiménez, V. (2018) La clase de matemáticas como laboratorio socioepistemológico. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 11(2), 142-165. Recuperado de: <https://www.revista-etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/425>
- Hargreaves, A. (2020). Profesionalismo Colaborativo. Cuando Enseñar Juntos supone el Aprendizaje de Todos. *Canal Magisterio TV*. Recuperado de: <https://youtu.be/-EeY19CKS2A>
- Lipsman, M., Necuzzi, C. y Thiery, M. (2023). La colaboración docente y la revisión de prácticas evaluativas Una posibilidad acelerada en pandemia. *CODES*, 5, 1-5. Recuperado de: <https://revistas.userena.cl/index.php/codes/article/view/2079>
- Monetti, E. y Molina, M. E. (2024). La planificación didáctica y su enseñanza en la formación docente: entramado de sentidos, representaciones y prácticas. *Espacios en Blanco*, 1(34), 259-271. doi: 10.37177/UNICEN/EB34-387
- Moro Abadía, O. (2003). ¿Qué es un dispositivo? *Empiria, Revista Metodológica* (6), 29-46. doi: 10.5944/empiria.6.2003.933
- Olvera González, M. y Fernández Morales, K. (2021). Innovación educativa en la práctica docente en educación superior: revisión sistemática de la literatura. *Innovación Educativa*, 21(85), 31-52. Recuperado de: <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-85/Innovacion-educativa-en-la-practica-docente-en-educacion-superior.pdf>
- Orozco-Rodríguez, C. (2022). Factores que influyen en el abandono escolar de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Guadalajara. *RMIE*, 27(92), 259-287. Recuperado de: [https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2022/01/RMIE\\_92\\_WEB.pdf](https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2022/01/RMIE_92_WEB.pdf)
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L. y Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de Innovación Educativa. Un marco para la Formación y el Desarrollo de una Cultura de la Innovación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173. doi: 10.5944/ried.1.10.1023
- Patiño-Henao, M. C., Galeano-Ocampo, J. A. y Parra-Zapata, M. M. (2022). El aula de matemáticas contra la corrupción: Un ambiente de modelación matemática. En E. Serna (Ed.). *Situaciones de modelación matemática para el aula: Aportes para diferentes niveles formativos* (pp. 47-59). Instituto Antioqueño de Investigación. Recuperado de: <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc1200508>
- Paula-Acosta, C., Pérez-López, J. y Sierra-Socorro, J. (2019). La educación ambiental con enfoque integrador. Una experiencia en la formación inicial de profesores de matemática y física. *Educare*, 23(1), 1-22. doi: 10.15359/ree.23-1.10
- Prado Saavedra, J.A., González Flores, P., Luz de la, V. L. y Sánchez Mendiola, M. (2021). Perspectivas de la comunidad de la UNAM sobre innovación educativa: un análisis temático del Encuentro "Vocación por lo nuestro". *Innovación Educativa*, 21(86), 46-71. Recuperado de: <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-86/perspectivas-de-la-comunidad-de-la-unam-sobre-innovacion-educativa.pdf>
- Rigo, D. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes. *Desafío educativo. Arte y Sociedad*, (6), 1-9. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/100603>
- Rinaudo, M. C. y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una perspectiva prometedora en la investigación educativa. *RED*, (22). Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/111631>
- Ríos-Cuesta, W. (2022). Modos de comprender y pensar de estudiantes de secundaria en la discusión de tareas matemáticas. En A.M. Rosas (Ed.). *Avances en Matemática Educativa. El alumno desde la teoría* (pp.47-61). Lectorum. Recuperado de: <https://www.cicata.ipn.mx/assets/files/cicata/ProME/docs/Archivos/ProgramaEditorial/AvaME/AMEANo14.1.pdf/>
- Sabariago Puig, M., Cano Hila, A. B., Gros Salvat, B. y Piqué Simón, B. (2020). Competencia Investigadora e Investigación Formativa en la Formación Inicial del Docente. *Contextos Educativos*, (26), 239-259. doi: 10.18172/con.4326

- Sánchez-Miranda, M., Rodríguez-Martínez, A., Gómez-Abeledo, G. y Cueto-Jiménez, A. (2024). Innovación educativa en una epistemología situada: etnografía del Trabajo Social en Esmeraldas. Ecuador. *Educere*, 28(89), 21-34. Recuperado de: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/19619>
- Sanjurjo, L. (Comp.) (2009). *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales*. Homo Sapiens.
- Sgreccia, N. y Domínguez, E. (2021). La Retroalimentación como instancia de configuración de la Práctica Profesional Docente en el Profesorado en Matemática. *REMATEC*, 16(38), 102-119. doi: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2021.n38.p102-119.id340
- Sgreccia, N. y Rudi, D. (2022). Formación en Innovación Educativa como vía para interpelar la Práctica Profesional del futuro Profesor en Matemática. *Paradigma*, 43(2), 60-77. doi: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2022.p60-77.id1203
- Sgreccia, N. (Ed.). (2022). *Proyectos Innovadores en Educación Matemática*. Asociación de Profesores de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2133/24079>
- Sgreccia, N. (Ed.). (2023). *Proyectos Innovadores en Educación Matemática*. Asociación de Profesores de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2133/25720>
- Soto, G., Negrette, C. y Díaz, A. (2019). Matemática a enseñar o matemática para enseñar. El caso del cálculo de áreas de figuras planas. *Suma*, (91), 9-14. Recuperado de: <https://revistasuma.fespm.es/wp-content/uploads/2021/08/Matematica-a-ensenar.pdf>
- Souto, M. (1999). *Grupos y Dispositivos de Formación*. Novedades Educativas.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Morata.
- Turpo-Gebera, O., Quispe, P.M., Paz, L. C. y Gonzales-Miñán, M. (2020). La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. *Educação e Pesquisa*, 46. doi: 10.1590/S1678-4634202046215876
- Vázquez-Cano, E., Sevillano García, M. L. y De Pedro Sotelo, F. (2019). Análisis de propuestas de innovación educativa en el prácticum del Grado en Pedagogía. *Contextos Educativos*, (23), 11-29. doi: 10.18172/con.3555
- Villella, J. y Ferragina, R. A. (2022). Evidencia de conocimiento docente especializado en espacios de trabajo matemático que usan recursos tecnológicos. *REMATEC*, 17(42), 61-78. doi: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2022.n42.p61-78.id451
- Wigdorovitz de Camilloni, A. (2017). Tendencias y formatos en el currículo universitario. *Itinerarios Educativos*, (9), 59-87. doi: 10.14409/ie.v0i9.6536
- Zavaleta Bautista, A. y Dolores Flores, C. (2021). Evaluación para el aprendizaje en matemáticas: el caso de la retroalimentación. *Números*, 107, 9-34. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1dcSfAfS4rCiIVcM0JxmkBtJpSc-6gjBl/view>

## Semblanzas

**Denise Rudi.** Profesora en matemática en la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Actualmente cursa el doctorado en educación por la misma universidad y es beneficiaria de la beca doctoral 2023 del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Su plan de tesis doctoral se focaliza en el *análisis de innovaciones en educación matemática como dispositivo de formación disciplinar, didáctica y tecnológica de la práctica docente*. Se desempeña como profesora en el nivel secundario en Rosario e integra un proyecto de investigación y uno de extensión radicados en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la Universidad de Rosario (UNR).



**Natalia Sgreccia.** Profesora de enseñanza media y superior en matemática en la Universidad de Rosario (UNR), magíster en didácticas específicas con mención matemática por la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y doctora en humanidades y artes con mención en ciencias de la educación por la Universidad de Rosario (UNR). Finalizó el Programa de Posdoctoración (UNR) sobre *Práctica profesional docente en matemática y la Diplomatura en edición de revistas científicas en línea* (UCES); así como de Estudios Avanzados en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad de Rosario (UNR). Profesora Titular Dedicación Exclusiva en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la Universidad de Rosario (UNR), desempeñándose en el grado del Profesorado en matemática y en el posgrado en la maestría en *Didáctica de las ciencias*, carrera que además dirige. Es investigadora adjunta en el Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de Rosario (UNR), con interés en el área *educación matemática y la formación de profesores*.

# Lineamientos 2024

## Objetivos de la revista

*Innovación Educativa* es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, indizada y cuatrimestral, que publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias y ciencias de la conducta. *Innovación Educativa* es una revista que se regula por la ética de la publicación científica expresada por el *Committee of Publication Ethics*, COPE, y se suma a la iniciativa de acceso abierto no comercial (*open access*), por lo que no aplica ningún tipo de embargo a los contenidos. Su publicación está a cargo de la Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. La revista sostiene un riguroso arbitraje por pares a ciegas que permite la igualdad de oportunidades para toda la comunidad científica internacional, guiándose por una política de igualdad de género, y rechazando abiertamente las prácticas de discriminación por raza, género o región geográfica.

## Lineamientos para presentar originales

En su quinta época recibe contribuciones en español e inglés todo el año para la sección *Innovus*. *Innovación Educativa* incluye una sección temática en cada número llamada *Aleph*; los artículos para esta sección se solicitan por convocatoria abierta tres veces al año. Los trabajos de ambas secciones serán arbitrados por pares a ciegas, se analizan con software de coincidencias por lo que los autores deberán cuidar a detalle la originalidad, la redacción, el manejo de referencias y citas en estricto apego a los lineamientos de la revista. La originalidad, la argumentación inteligente y el rigor son las características que se esperan de las contribuciones.

*Innovación Educativa* únicamente recibe trabajos científicos inéditos y no acepta género periodístico. Con el fin de agilizar la gestión editorial de sus textos, los autores deben cumplir con las siguientes normas de estructura, estilo y presentación.

## Tipos de colaboración

- ▶ **Investigación.** Bajo este rubro, los trabajos deberán contemplar criterios como el diseño pertinente de la investigación, la congruencia teórica y metodológica, el rigor en el manejo de la información y los métodos, la veracidad de los hallazgos o de los resultados, la discusión de resultados, conclusiones, limitaciones del estudio y, en su caso, prospectiva. La extensión de los textos deberá ser de 15 cuartillas mínimo y 25 máximo, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas deberán ir numeradas y estar escritas a espacio y medio. Estas contribuciones serán enviadas a las secciones *Aleph* e *Innovus*.
- ▶ **Intervenciones educativas.** Deberán contar con un sustento teórico-metodológico encaminado a mostrar innovaciones educativas. La extensión de estos trabajos es de 15 cuartillas mínimo y 25 máximo, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas irán numeradas y se escribirán a espacio y medio. Estas contribuciones se enviarán a las secciones *Aleph* e *Innovus*.

- ▶ **Reseñas de libros.** Deberán aproximarse de manera crítica a las ideas, argumentos y temáticas de libros especializados. Su extensión no deberá exceder las tres mil palabras, calculadas con el contador de Word, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas irán numeradas, con interlínea de espacio y medio. Estas contribuciones se enviarán a la sección *Ex-libris*.

## Requisitos de entrega

- ▶ Los trabajos deberán presentarse en tamaño carta, con la fuente Times New Roman de 12 puntos, a una columna, y en mayúsculas y minúsculas.
- ▶ El título deberá ser bilingüe (español e inglés) y no podrá exceder las 15 palabras.
- ▶ Toda contribución deberá ir acompañada de un resumen en español de 150 palabras, con cinco a seis palabras clave que estén incluidas en el vocabulario controlado del IRESIE, más la traducción de dicho resumen al inglés (*abstract*) con sus correspondientes palabras clave o keywords (obsérvese la manera correcta de escribir este término). Las palabras clave se presentarán en orden alfabético. Puede acceder al vocabulario en la página electrónica [www.iisue.unam.mx](http://www.iisue.unam.mx).
- ▶ Todos los trabajos deberán tener conclusiones.
- ▶ Los elementos gráficos (cuadros, gráficas, esquemas, dibujos, fotografías) irán numerados en orden de aparición y en el lugar idóneo del cuerpo del texto con sus respectivas fuentes al pie y sus programas originales. Es decir, *no deberán insertarse en el texto con el formato de imagen*. Las fotografías deberán tener mínimo 300 dpi de resolución y 140 mm de ancho.
- ▶ Se evitarán las notas al pie, a menos de que sean absolutamente indispensables para aclarar algo que no pueda insertarse en el cuerpo del texto. La referencia de toda cita textual, idea o paráfrasis se añadirá al final de la misma, entre paréntesis, de acuerdo con los lineamientos de la American Psychological Association (APA). La lista de referencias bibliográficas también deberá estructurarse según las normas de la apa y cuidando que todos los términos (&, In, New York, etcétera) estén en español (y, En, Nueva York, etcétera). Todo artículo de revista digital deberá llevar el doi correspondiente, y a los textos tomados de páginas web modificables se les añadirá la fecha de recuperación. A continuación se ofrecen algunos ejemplos.

## Libro

- ▶ Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nueva York, N. Y.: Knopf.
- ▶ Ayala de Garay, M. T., y Schwartzman, M. (1987). *El joven dividido: La educación y los límites de la conciencia cívica*. Asunción, pa: Centro Interdisciplinario de Derecho Social y Economía Política (CIDSEP).

## Capítulo de libro

- ▶ Helwig, C. C. (1995). Social context in social cognition: Psychological harm and civil liberties. En M. Killen y D. Hart (Eds.), *Morality in everyday life: Developmental perspectives* (pp. 166-200). Cambridge, ru: Cambridge University Press.

## Artículo de revista

- ▶ Gozávez, V. (2011). Educación para la ciudadanía democrática en la cultura digital. *Revista Científica de Educomunicación* 36(18), 131-138.

## Artículo de revista digital

- ▶ Williams, J., Mark G., y Kabat-Zinn, J. (2011) Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism* 12(1), 1-18. doi: 10.1080/14639947.2011.564811

## Fuentes electrónicas

- ▶ Sistema Regional de Evaluación y Desarrollo de Competencias Ciudadanas (2010). *Sistema Regional de Evaluación y Desarrollo de Competencias Ciudadanas*. Recuperado de: [http://www.sredecc.org/imagenes/que\\_es/documentos/SREDECC\\_febrero\\_2010.pdf](http://www.sredecc.org/imagenes/que_es/documentos/SREDECC_febrero_2010.pdf)
- ▶ Ceragem. (n. d.). Support FAQ. Recuperado el 27 de julio de 2014, de: <http://basic.ceragem.com/customer/customer04.asp>

## Entrega de originales

El autor deberá descargar del sitio web de la revista, llenar y adjuntar a su contribución el formato único que integra la siguiente información:

- ▶ Solicitud de evaluación del artículo. La declaración de autoría individual o colectiva (en caso de trabajos realizados por más de un autor); cada autor o coautor debe certificar que ha contribuido directamente a la elaboración intelectual del trabajo y que lo aprueba para ser evaluado por pares a ciegas y, en su caso, publicado. Declaración de que el original que se entrega es inédito y no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación. Datos: nombre, grado académico, institución donde labora, domicilio, teléfono, correo electrónico.
- ▶ Curriculum vitae resumido del autor, en hoja aparte.
- ▶ El trabajo y los documentos solicitados arriba se enviarán a la dirección electrónica: [coord.educativa.ie@gmail.com](mailto:coord.educativa.ie@gmail.com), con copia a [innova@ipn.mx](mailto:innova@ipn.mx).

# Guidelines 2024

## Journal scope

*Innovación Educativa* is a Mexican scientific journal; blind peer-reviewed, it is indexed and published every four months, presenting new scientific articles in Spanish and English. The journal focuses on new interdisciplinary approaches to educational research in higher education, bringing together the methodologies of the humanities, sciences and behavioral sciences. *Innovación Educativa* is a journal regulated by the ethics of scientific publications expressed by the Committee of Publication Ethics, COPE, and participates in the initiative for non-commercial open access, and thus does not charge any fees or embargo for its contents. It is published by the Editorial Coordination of the Office of Academic Affairs of the Instituto Politécnico Nacional, Mexico. The journal sustains a rigorous blind peer review process that enables equal opportunities for the international scientific community, guided by a policy of gender equality, and openly rejects practices of discrimination based on race, gender or geographical region.

## Guidelines for presenting original works

In its fifth era, the journal receives contributions in Spanish and English throughout the year for the section *Innovus. Educational Innovation* includes a thematic section in each issue called *Aleph*; there is an open call for articles for this section three times a year. The papers published in both sections are subject to a blind peer review process and analyzed with software to detect plagiarism, so authors should ensure that the originality, composition, references and quotes adhere to the journal guidelines. Originality, intelligent argumentation and rigor are expected from the contributions.

*Educational Innovation* only receives previously unpublished scientific papers and does not accept journalistic work. In order to facilitate the editorial administration of their texts, authors must comply with the following regulations of structure, style and presentation.

## Types of collaboration

- ▶ **Research.** The papers in this category must take into account criteria such as relevant research design, theoretical and methodological congruence, rigor in the handling of information and methods, accuracy in discoveries or results, discussion of results, conclusions, limitations of the study, and future possibilities when applicable. Texts must be between 15 and 25 pages long, including graphs, notes and references. Pages must be numbered, with 1.5 line spacing. These contributions will be sent to the sections *Aleph* and *Innovus*.
- ▶ **Educational interventions.** These papers must include a theoretical-methodological foundation focused on presenting educational innovations. These papers should be between 15 and 25 pages long, including graphs, notes and references. Pages must be numbered, with 1.5 line spacing. These contributions will be sent to the section *Aleph* and *Innovus*

## Submission requirements

- ▶ Manuscripts must be on a letter-sized paper, in 12-point Times New Roman font, in a single column, with correct use of capital and lower-case letters.
- ▶ The title must be bilingual (Spanish and English) and must not exceed fifteen words.
- ▶ All contributions must include a 150-word abstract in Spanish, with five or six keywords that are included in the vocabulary database of the IRE-SIE, as well as a translation of the abstract and keywords in English. The vocabulary database can be consulted at [www.iisue.unam.mx](http://www.iisue.unam.mx).
- ▶ All manuscripts must include conclusions.
- ▶ Graphic elements (charts, graphs, diagrams, drawings, tables, photographs) must be numbered in the order in which they appear, with correct placement in the text, with captions and credits to the original source. They should not be inserted as images into the body text. Photographs must have a minimum resolution of 300 dpi, and a width of 140 mm.
- ▶ Footnotes should be avoided, unless absolutely necessary to clarify something that cannot be inserted into the body text. All bibliographical references (textual quotations, ideas, or paraphrases) should be added as endnotes in accordance with the American Psychological Association (APA) guidelines, respecting the correct font usage (roman and italic). If your article is in Spanish all terms should be in this language. Otherwise, all should be in English. All articles from digital journals should include the correspondent doi [Digital Object Identifier]. Texts from modifiable Web pages must include the retrieval date. The format can be seen in the following examples:

### Book

- ▶ Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York, NY: Knopf.
- ▶ Kalish, D., and Montague, R. (1964). *Logic: Techniques of formal reasoning*. New York, NY: Oxford University Press.

### Book chapter

- ▶ Helwig, C. C. (1995). Social context in social cognition: Psychological harm and civil liberties. En M. Killen y D. Hart (Eds.), *Morality in everyday life: Developmental perspectives* (pp. 166-200). Cambridge, England: Cambridge University Press.

### Journal article

- ▶ Geach, P. T. (1979). On teaching logic. *Philosophy*, 54(207), 5-17.

### Digital journal article

- ▶ Williams, J., Mark G., y Kabat-Zinn, J. (2011) Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the inter-

section of science and dharma. *Contemporary Buddhism* 12(1), 1-18. doi: 10.1080/14639947.2011.564811

### Electronic sources

- ▶ Bakó, M. (2002). Why we need to teach logic and how can we teach it? *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, (October, ISSN 1473-0111.). Available at: <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/bakom.pdf>
- ▶ Ceragem. (n. d.). Support FAQ. Retrieved on July 27, 2014 from: <http://basic.ceragem.com/customer/customer04.asp>

### Submission of originals

From the journal's website, the author must download, fill out and attach the submission format with the following information:

- ▶ Request for paper evaluation. The declaration of individual or collective authorship (in case of works by more than one author); each author or coauthor must certify that he or she has contributed directly to the intellectual creation of the work and agrees to a blind peer review and to publication, when applicable. The declaration that the original that is being submitted is unpublished and it not in the process of evaluation by any other publication. Information: name, academic degree, institution, address, telephone number, e-mail.
- ▶ Brief C.V. of the author, on a separate page.
- ▶ The paper and requested documents should be sent to the following e-mail:
- ▶ [coord.educativa.ie@gmail.com](mailto:coord.educativa.ie@gmail.com), with a copy to [innova@ipn.mx](mailto:innova@ipn.mx).

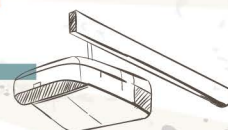
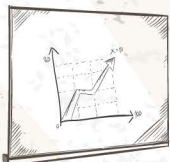
# Revista Innovación Educativa

La publicación continua, también conocida como *continuous publishing* o *continuous deployment*, es una práctica editorial que automatiza el proceso desde la etapa de desarrollo hasta la puesta en producción. Entre sus ventajas se encuentra:



Más información en:  
[www.ipn.mx/innovacion](http://www.ipn.mx/innovacion)





# 140 Encuentro Politécnico de Formación y Profesionalización Docente

**"TRAYECTORIA DOCENTE: EL USO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y TECNOLOGIAS EN LA EDUCACION"**



Modalidad: Presencial  
11 y 12 de julio del 2024  
Lugar: DFIE

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



INNOVACIÓN  
EDUCATIVA



[www.innovacion.ipn.mx](http://www.innovacion.ipn.mx)