

# CIENCIAS HUMANAS:

## POLÍTICA DE DIÁLOGO Y COLABORACIÓN

**Edwaldo Costa**  
(Organizador)

5



# CIENCIAS HUMANAS:

## POLÍTICA DE DIÁLOGO Y COLABORACIÓN

**Edwaldo Costa**  
(Organizador)

5



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## Ciências humanas: política de diálogo y colaboración 5

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Edwaldo Costa

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências humanas: política de diálogo y colaboración 5 /  
Organizador Edwaldo Costa. – Ponta Grossa - PR:  
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0453-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.538220108>

1. Ciências humanas. I. Costa, Edwaldo (Organizador).

II. Título.

CDD 101

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.





## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

El libro electrónico Ciencias humanas: Política de diálogo y colaboración 4 y 5, editado por el Atena Editora, publica artículos que presenten resultados de investigación avanzada y reflexión teórica innovadora en todas las áreas de ciencias sociales y humanas. Privilegia trabajos con potencial transdisciplinar y que contribuyan a la discusión teórica, reflexión epistemológica y conocimiento crítico de la realidad contemporánea en una escala global.

Este tercer eBook tiene por vocación posibilitar el diálogo internacional sobre los principales desafíos de la ciências humanas, desafíos que no pueden ser enfrentados sin políticas de diálogo, sin estrategias bien diseñadas y sin una decidida voluntad de acción a nivel científico. Uno de esos desafíos consiste em asegurar una educación de calidad para todos: fomentar el diálogo acadêmico internacional y hacerlo más eficaz constituye una de las estrategias clave para alcanzar este objetivo.

El debate sobre educación, inclusión, informática, síndrome de Down, competence evaluation, mathematical skills, assessment strategies, aprendizaje, ambientes, innovación, modelo suplementario, Moodle, tutor virtual, aprendizaje autorregulado, educational management, educational leadership, learning, gestión educativa, liderazgo educativo, aprendizaje, cambio conceptual, práctica, enseñanza de ciências, discapacidad, inclusión, empresa, reclutamiento, selección, maritime transport, biofouling, marine pollution, protección de datos, vinculación, técnicas de organización, prácticas curriculares, sectores de la sociedade, compasión, sentimientos, emociones, vulnerabilidad, salud, políticas educativas, labor docente, relaciones, autorrealización, estabilidad, ambiente positivo, calidad educativa, estrategias de aprendizaje, población vulnerable, práctica docente, sistematización de experiencias, investigación en educación, enseñanza teórico-práctica, ingeniería química, operaciones unitárias, cultura escolar, adobe/Earth, structures/renovation y otra, ofrece una oportunidad para reflexionar sobre la sociedad contemporánea.

Finalmente, se espera que con la diversa composición de autores, investigadores, interrogantes, problemas, puntos de vista y perspectivas, ofrezca un aporte plural y significativo a la comunidad científica y profesionales del área.

Edwaldo Costa



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INCLUSIÓN – ARTICULACIÓN DE ESCENARIOS PARA UNA SOCIEDAD MEJOR PREPARADA FRENTE A LOS RIESGOS DE LAS TIC

Harold Alvarez Campos

Martha Linares Ditta

Claudia Patricia Navarro Bolívar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201081>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS ESPECÍFICAS: UNA MIRADA DESDE LOS FORMADORES DE PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA

Alonso Quiroz Meza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201082>


### **CAPÍTULO 3..... 21**

GENERANDO NUEVOS AMBIENTES A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MODALIDADES DE FORMACIÓN

María del Rubi Olivos Contreras

Alejandro Alberto Bravo Guzmán

Alfonso Acosta Romero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201083>

### **CAPÍTULO 4..... 28**

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SUPLEMENTARIO CON INTERVENCIÓN TUTORIAL VIRTUAL EN EL IISUABJO

Laura Irene Gaytán Bohórquez

Elsa Olivia Urbieto Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201084>

### **CAPÍTULO 5..... 35**

GESTIÓN Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN ESCUELAS PRIMARIAS DE VERACRUZ

Gabriel D. Camacho Bojórquez

Bella Aurora Del Ángel Muedano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201085>

### **CAPÍTULO 6..... 51**

IMPORTANCIA DEL CAMBIO CONCEPTUAL EN ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE

Adriana Elizabeth Pérez Rodríguez


Alejandro García Manilla

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201086>

**CAPÍTULO 7..... 61**

**LA INSERCIÓN EN EL RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN MÉXICO**


Erika Emilia Cantera  
Marco Antonio Luna Márquez  
Mónica Castillo Moreno  
Jazmín Griselda Peña Gómez  
Martha Eugenia Limón Hernández

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201087>

**CAPÍTULO 8..... 72**

**IMPLICACIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA CONTAMINACIÓN DE LOS MARES. DESDE EL ATLÁNTICO OESTE HASTA EL PUERTO DE GIJÓN**


Verónica Soto López  
Deva Menéndez Teleña  
Marlene Bartolomé Sáez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201088>

**CAPÍTULO 9..... 86**

**LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTIDOS POLÍTICOS**

Ricardo Raya Aranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5382201089>

**CAPÍTULO 10..... 96**

**LA VINCULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA SEA CON LOS DISTINTOS SECTORES DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE LAS TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN**


Itzel Natalia Lendechy Velázquez  
Juana Velásquez Aquino  
María Gutiérrez Hernández  
Dinorah Arely Escudero Campos  
Ricardo Manuel Martínez Bello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010810>

**CAPÍTULO 11..... 106**

**LAURA MONTOYA UPEGUI Y MARTHA NUSSBAUM: LA COMPASIÓN FRENTE A LOS EXCLUIDOS**

Jenny Alexandra Gil Tobón  
Luis Fernando Garcés Giraldo  
Conrado Giraldo Zuluaga


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010811>

**CAPÍTULO 12..... 117**

**LOS FALSOS MITOS SOBRE ABUSO SEXUAL INFANTIL Y LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA**

Olaya Asín Abad  
María Lamana Villegas

Teresa Vallmanya Cucurull  
Francesc Domingo-Salvany

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010812>

**CAPÍTULO 13..... 119**

POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS (EDJA)

Karina V. García

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010813>

**CAPÍTULO 14..... 133**

PERCEPCIÓN DEL CLIMA SOCIAL DE CLASE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS  
POR EL RETORNO A ESTUDIOS PRESENCIALES

Jimmy Nelson Paricahua Peralta


Edwin Gustavo Estrada Araoz

Percy Amilcar Zevallos Pollito

Libertad Velasquez Giersch

Llen Alin Meza Orue

Ignacio Paucar Meléndez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010814>

**CAPÍTULO 15..... 146**

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA EN EL MARCO DEL COVID-19:  
EXACERBACIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Leonardo Alberto Mauris De la ossa

Manuel Beiro Cedeño


Blanca Patricia Domínguez Gil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010815>

**CAPÍTULO 16..... 162**

SATISFACCIÓN POR LA FORMACIÓN RECIBIDA EN PROGRAMAS EDUCATIVOS EN  
EL CAM DURANGO

Juan José Rodríguez Lares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010816>

**CAPÍTULO 17..... 173**

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

María Elena Yáñez Romero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010817>


**CAPÍTULO 18..... 179**

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN INICIAL  
DOCENTE; UN ESTUDIO DESDE LA OBSERVACIÓN Y PRÁCTICA EDUCATIVA DE  
ESTUDIANTES DE 1º Y 2º SEMESTRE

Humberto Gpe. Pineda Narváez

Raúl Daniel Molina Cancino

Héctor Fabián Cruz Herrera


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010818>

**CAPÍTULO 19..... 188**

TRADITIONAL ADOBE BUILDINGS IN THE ALTO RIBATEJO REGION

Jorge Morargi dos Remédios Dias Mascarenhas

Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010819>


**CAPÍTULO 20..... 199**

LA IMPORTANCIA GEOGRÁFICA Y SOCIAL DE LOS PUEBLOS MÁGICOS EN EL ESTADO DE MÉXICO A TRAVÉS DE SU PATRIMONIO CULTURAL

Fabián Baca Pérez

Fernando Carreto Bernal

Raúl González Pérez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53822010820>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 213**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 214**

# CAPÍTULO 1

## EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INCLUSIÓN – ARTICULACIÓN DE ESCENARIOS PARA UNA SOCIEDAD MEJOR PREPARADA FRENTE A LOS RIESGOS DE LAS TIC

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 06/06/2022*

### **Harold Alvarez Campos**

Universidad Autónoma del Caribe  
Barranquilla, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-1533-0187>

### **Martha Linares Ditta**

Universidad Autónoma del Caribe  
Barranquilla, Colombia

### **Claudia Patricia Navarro Bolívar**

Corporación Educativa del Litoral  
Barranquilla, Colombia

**RESUMEN:** La educación se inspira en variados fundamentos, entre los que cabe destacar la calidad de la educación para todos, independientemente de sus condiciones y circunstancias, y la equidad, que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación de sus actores. De acuerdo con estos principios básicos, el artículo “Educación, Tecnología e Inclusión – Articulación de escenarios para una sociedad mejor preparada frente a los riesgos de las TIC”, actúa sobre los derechos de las personas con discapacidad desde el escenario educativo en las Tecnologías de Información y Comunicación, por la que se reconoce el derecho de las personas con discapacidad a acceder a la educación sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades. Es así como se tratan

diversos contenidos y actividades a manera de capacitación, relacionados con el responsable uso de los conceptos de comunicación electrónica, seguridad informática, reconocimiento de entornos informáticos, elementos de mensajería y uso de herramientas básicas de informática. Éstos, están dirigidos inicialmente por objetos de aprendizaje que plantean contenidos e interrogantes para dinamizar la sesión de clases, la cual se realiza en la Universidad Autónoma del Caribe, en Barranquilla Colombia. De igual manera, se realizan talleres prácticos aplicados con los estudiantes en cada una de las fases temáticas, y se ofrece una experiencia inmersiva con video en realidad virtual, que motiva al aprendizaje y estimula el querer aprender.

**PALABRAS CLAVE:** Educación – Inclusión – Informática – Síndrome de Down – TIC.

### EDUCATION, TECHNOLOGY AND INCLUSION – ARTICULATION OF SCENARIOS FOR A SOCIETY BETTER PREPARED AGAINST THE RISKS OF ICT

**ABSTRACT:** Education is inspired by various foundations, among which it is worth highlighting the quality of education for all, regardless of their conditions and circumstances, and equity, which guarantees equal opportunities, educational inclusion and non-discrimination of its actors. In accordance with these basic principles, the article “Education, Technology and Inclusion - Articulation of scenarios for a society better prepared to face the risks of ICT”, acts on the rights of people with disabilities from the educational scenario in Information Technologies.

Information and Communication, which recognizes the right of people with disabilities to access education without discrimination and on the basis of equal opportunities. This is how various contents and activities are treated as training, related to the responsible use of the concepts of electronic communication, computer security, recognition of computer environments, messaging elements and use of basic computer tools. These are initially directed by learning objects that raise content and questions to stimulate the class session, which takes place at the Autonomous University of the Caribbean, in Barranquilla, Colombia. In the same way, applied practical workshops are carried out with the students in each of the thematic phases, and an immersive experience is offered with video in virtual reality, which motivates learning and stimulates the desire to learn.

**KEYWORDS:** Education – Inclusion – Informatics – Down Syndrome – ICT.

## INTRODUCCIÓN

En el escenario educativo, los docentes debemos entender que los estudiantes con cualquiera que sea su condición, son todos muy particulares y únicos, con personalidades diferentes y actitudes frente a la vida muy variadas. Por lo tanto, la personalidad de cada estudiante tanto física como mental, va a depender de elementos que tomará de su entorno familiar, del escenario en el que se desenvuelva y de la influencia cultural en la que se desarrolle. Estos factores que afectan el desenvolvimiento de cada estudiante pueden potenciarse o maximizarse para el beneficio del aprendizaje de cada estudiante, si como docentes lo hacemos de manera adecuada, y propiciando un entorno agradable.

En los casos de inclusión educativa con estudiantes con Síndrome de Down, la mayoría de los docentes nos preguntamos ¿Cómo iniciar el curso? ¿cómo tratar a estos estudiantes? ¿Cómo es su manera de trabajar en grupo?

Usualmente no nos encontramos preparados para interactuar en el aula con estos estudiantes, y en consecuencia nos podemos sentir con expectativas diversas, con incertidumbre, inseguridad y responsabilidad. Es por esto que un curso con estas características se convierte en un reto tanto actitudinal como de conocimiento, el abordaje de temas desde otra perspectiva educativa, haciéndonos salir de nuestra zona de confort para explorar nuevas estrategias que sumen al proceso educativo, y que podamos aprovechar todas las ventajas de los dos escenarios, el tradicional y el de la inclusión.

Con este trabajo de investigación se diseñaron unos materiales y contenidos en el campo temático del uso responsable de las tecnologías de información y comunicación, de manera que puedan abordar de forma participativa, teorías y prácticas en el aula relacionado con el uso adecuado de medios informáticos; todo con soporte de material computacional multimedial que integre audio y texto en colores.

### Necesidades educativas de estudiantes con Síndrome de Down

Para David V Sheslow (2011), Psicólogo de la División de Salud del Comportamiento, los estudiantes con Síndrome de Down deben tener una asistencia especial en las

escuelas. Así mismo, explica que la mejor manera de presentar una ayuda a esta población de estudiantes es la cordialidad y la amabilidad. Lo anterior quiere decir que es bien importante el tener amigos en el salón de clases, más que docentes y compañeros.

Por otra parte, García (2005) argumenta que las personas con discapacidad construyen una mejor relación con los contenidos en la medida en la que participan de las actividades en primera persona. En este caso en particular, en el trabajo con estudiantes con discapacidad cognitiva se logran incorporar actividades de realización en grupo, con sus padres y amigos del curso, pues en las actividades de realización de las tarjetas navideñas y de cumpleaños, todos compartieron sus diseños y se generó un ambiente de camaradería al momento de mostrar sus impresiones en público. Pero uno de los factores que influyó notablemente en el éxito de la actividad, fue la confianza observada por cada uno de los participantes en las tareas solicitadas, y colaboración que recibieron algunos participantes de sus otros compañeros con mayores habilidades para realizarla.

En este sentido, Pueschel (1991) sostiene que “el apoyo y soporte dado por los parientes o cuidadores es fundamental para un refuerzo cognitivo”, dando soporte a los diferentes etapas del proceso de formación llevados a cabo en la implementación experimentada en el grupo de estudiantes.

Otra actividad realizada en grupo con todos los estudiantes fue la práctica de conexión de los dispositivos de la computadora como son la pantalla, la cpu, el teclado y el ratón. Esta práctica fue realizada uno por uno y se contó con el apoyo de cada uno de los estudiantes, toda vez que se animaban unos a otros al momento de su realización.

### **Características cognitivas de los estudiantes con Síndrome de Down**

En el desarrollo del software que nos permitió enlazar o agrupar los contenidos tratados en el proyecto “Uso adecuado de las TIC”, fue de suma importancia tener en cuenta los siguientes rasgos característicos de los estudiantes, como son:

- Son estudiantes con un estilo de aprendizaje visual, lo que nos permitió aprovechar las características del software creado, y mostrar la mayor información a manera de imágenes e infografías.
- Relacionado con la atención, son propensos a la distracción repetitiva por lo que las prácticas eran en los espacios donde más se centró el trabajo interactivo.
- Son dados a recordar lo que hacen con mucha rapidez, lo que nos permitió centrarnos en la actividad de conexión de dispositivos de la computadora con relativo éxito.
- Debido a su cansancio en la realización de actividades durante largo tiempo, el ritmo de aprendizaje se degrada en calidad, para ello se le les solicitó que interactuaran con sus compañeros para mostrarles sus tarjetas o hablar del tema de clase. Ellos deben cambiar de actividad con mayor frecuencia que el estudiante regular para poder alcanzar con más facilidad los logros definidos por el docente.



## SOFTWARE DISEÑADO PARA EL PROYECTO

Para la aplicación y desarrollo del proyecto fue necesario la construcción de un Software que recogiera los contenidos y actividades, que sirviera como guía de iniciación y complemento a cada fase de estudio. Para esto, se diseñó un software en Adobe Flash, el cual basado en imágenes, texto y colores presenta con la temática Down la información cubierta en el curso de “Uso adecuado de las TIC”.

Además, se contempló en el diseño del software elementos de audios, los cuales mejoran las capacidades cognitivas de los estudiantes, toda vez que ilustran audiblemente lo que el estudiante va a hacer. Así mismo, se involucra el uso de pictogramas y palabras en colores llamativos, con el fin de ilustrar y dar a conocer de mejor manera la temática. En cada tema que compone el proyecto, se emplean métodos alternativos de presentación de ideas y conceptos agrupados por conceptos afines para una mejor comprensión.

Como espacio de refuerzo de conceptos aprendidos se presenta una pregunta al final de cada término de tema, lo cual al final, muestra un estado de cómo contesto los interrogantes, dando la oportunidad de repetir la temática si así lo desea hasta cumplir correctamente el 100% de los aciertos; actuando como motivador al aprendizaje.

En concordancia con lo anterior, Ruiz (2016) establece que “lo que sirve para el alumno con síndrome de Down sirve para todos”, enfatizando que los contenidos entendibles y aplicables a los estudiantes con síndrome de Down son válidos en todos escenarios de capacitación.

Por otra parte, Alvarez (2022) describe que “la incorporación del juego en el aula permite generar espacios de confort y placer difícil de encontrar en escenarios no mediados por la tecnología”, dado a que éstas actividades generan una sensación de gozo y sana competencia en el grupo de estudiantes.

Por lo anteriormente contemplado en la construcción del software, existen algunas características especiales que el software debe cumplir, para considerarse adecuado para la enseñanza de niños Down y son:

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Imagen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El tamaño, la distribución y la proporción deben ser adecuadas.</li><li>• Deben poseer buena calidad y nitidez para poder mostrar la información sin cabida a ambigüedades.</li></ul>
<i>Textos</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los tamaños y colores deben ser adecuados</li><li>• El contorno debe estar delineado y no difuso</li><li>• Letra o fuente legible</li></ul>
<i>Sonidos</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe ser claro y con buena dicción</li><li>• La pronunciación debe ser adecuada</li><li>• Las ordenes deben ser claras</li><li>• La estructura de las frases debe estar coordinada</li></ul>

Tabla 1. Características a tener en cuenta en el desarrollo de Software

## DELITOS INFORMÁTICOS MÁS FRECUENTES

Si bien las leyes son importantes para hacerle frente a ese tipo de problemas, “también es necesario desarrollar capacidades en todas las instancias para poder hacer los procesos de investigación y judicialización, y así lograr condenar a los ciberdelincuentes”, aseguró Jorge Fernando Bejarano, director de estándares y arquitectura de TI del MinTIC.



Ilustración 1. Uso adecuado de las TIC

“En Gobierno el delito que más nos afecta es el ‘defacement’, es decir, ataques que tienen como objeto deformar las páginas web del Estado. Los ‘hacktivistas’ publican información que suplantando la información que tenemos dispuesta en los portales del Estado”

Teniendo en cuenta que los delitos informáticos no tienen fronteras, uno de los desafíos más grandes que debe afrontar el Gobierno Nacional es perseguir a los cibercriminales por todo el mundo. Para ello, es necesario unirse a instrumentos internacionales como es el caso del Convenio de Budapest, al cual Colombia muy pronto se podrá unir.

En relación a este aspecto, Ruff (2017) contempla un “mantenimiento de las habilidades académico funcionales”, en los que los objetivos, obstáculos y facilitadores cobran una importancia mayúscula frente al uso de situaciones que se presentan con la aparición de las tecnologías de información y comunicación, presentes en la sociedad.

Con este panorama general, este proyecto hará una descripción general de la información pertinente en materia de seguridad informática y manejo básico de herramientas de Tic, con un enfoque de inclusión que permita a estudiantes con limitaciones cognitivas, acceder y usar de manera responsable los diferentes recursos informáticos y tecnológicos.

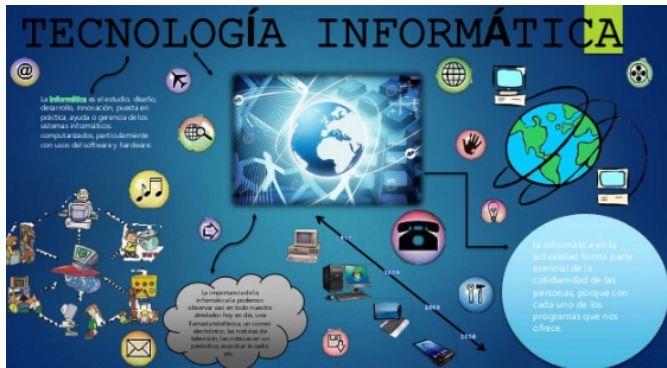


Ilustración 2. Tecnología informática disponible en la educación

## OBJETIVO GENERAL

Plantear una estrategia de capacitación, que permita aportar en la formación del uso adecuado de la tecnología de comunicación actual (uso de TIC, mensajería y recursos de comunicación) de manera responsable para con el alumnado que presenta limitaciones educativas especiales (estudiantes con síndrome de Down).

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar un objeto de aprendizaje para la recopilación de la información a dictar en el curso, que sirva como estrategia de divulgación en el proceso de formación.
2. Sensibilizar a los estudiantes implicados y al conjunto de la sociedad sobre la importancia de la inclusión educativa del alumnado que presenta necesidades educativas especiales para lograr su desarrollo personal, su bienestar individual, su participación en los distintos ámbitos de la sociedad y la cohesión social.
3. Establecer las normas y conductas adecuadas al alumnado que presenta necesidades educativas especiales, en el campo del uso de las tecnologías de información y comunicación, y en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida, que esté basada en los principios de inclusión, igualdad de oportunidades, accesibilidad universal, diseño para todos y que propicie su inserción laboral.
4. Potenciar la permanencia, la promoción y el éxito educativo del alumnado que presenta necesidades educativas especiales, facilitando la participación y formación de las familias y la colaboración de otras entidades para la atención integral a este alumnado.

## METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados de los estudiantes en el aprendizaje son las habilidades medibles y conocimientos que éste adquiere durante su búsqueda y exploración, en una disciplina

específica, sea o no, obligatorio.

1. Podrán establecer diferencias entre las variadas amenazas y riesgos que se pueden presentar en un escenario informático y tecnológico.
2. Los estudiantes serán capaces de utilizar de manera correcta y responsable las herramientas de mensajería y comunicación electrónica.
3. Pueden describir los elementos constitutivos de una presentación con diapositiva, y la elaboración de esquelas y postales informativas.
4. Podrán describir las conductas correctas para un uso responsable de la informática y la telefonía celular.

## **METODOLOGÍA**

La propuesta educativa a seguir recogida en este escrito “Educación, Tecnología e Inclusión – Articulación de escenarios para una sociedad mejor preparada frente a los riesgos de las TIC”, se enmarca en los proyectos de Tecnología educativa. Así mismo, por Orden EDU/2949/2010, de 16 de noviembre, se creó el Foro para la Inclusión Educativa del Alumnado con Discapacidad y se establecieron sus competencias, estructura y régimen de funcionamiento (Ministerio de Educación Nacional de Colombia).

Dicho foro está integrado por representantes del Ministerio de Educación, Representantes de Personas con Discapacidad, Representantes de los Departamentos (ámbito educativo), No obstante, desde el año 2002 venía funcionando el Foro para la atención educativa a personas con discapacidad, si bien sus actividades estaban restringidas a la enseñanza no universitaria.

Por otra parte, Olgúin, E. (2012) define la Tecnología Educativa considerando que “es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje, apoyadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)”. En este sentido, se ha construido un objeto de aprendizaje, el cual recoge la temática a tratar en el curso, y sirve como una herramienta tecnológica para futuras capacitaciones.

En este particular, el software que se diseñó para el proyecto presenta una temática Down, con un personaje virtual llamado “Silvana”, quien ilustrará durante el recorrido del software, explicando las opciones y acciones a seguir. A continuación se presenta la pantalla inicial de ingreso.



Ilustración 3. Software de inicio a la formación Uso responsable de las TIC's

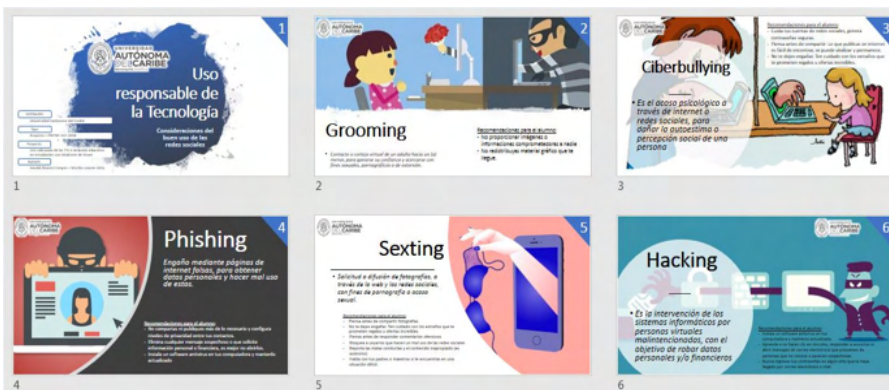


Ilustración 4. Herramienta de capacitación tipo Software aplicado

La propuesta educativa se encuentra planeada en las siguientes fases:

### Fase 1. Establecimiento de condiciones iniciales del grupo de estudiantes

En esta fase, se recoge la apreciación de los estudiantes frente al proceso de capacitación en el uso adecuado de las herramientas informáticas y de tipo tecnológico, con el fin de observar sus conductas de entrada en temas relacionado con los deberes y obligaciones.

De esta fase se recoge información actual que traen los estudiantes al iniciar el proceso de formación, y se captura su apreciación de la importancia del uso de la tecnología de comunicación electrónica. De igual manera, se establecen las habilidades informáticas que traen al iniciar el proceso.



Ilustración 5. Aplicación de instrumentos de recolección de información

## **Fase 2. Aplicación de instrumentos de capacitación (inicio de capacitación), en relación con la conciencia situacional cibernética**

En esta fase se aplica la capacitación en temas relacionados con la seguridad al momento de usar recursos tecnológicos y de comunicación, mensajería electrónica y seguridad informática. Este proceso se lleva a cabo mediante el uso de un objeto virtual de aprendizaje diseñado especialmente para la experiencia.

De igual manera, los estudiantes realizarán actividades inherentes a la temática, aplicados en sala de informática y guiados por instrumentos diseñados para cada temática y contenido.



Ilustración 6. Sesiones de clases



### **Fase 3. Aplicación de instrumentos de capacitación en relación con el uso de los presentadores de contenidos**

En esta fase se aplica la capacitación en el tema relacionado con la construcción de tarjetas diferentes tipos como navideñas, de celebración, de felicitación, con elementos como textos e imágenes que respondan a temáticas especiales.

Así mismo, los estudiantes realizan con la guía del docente dinamizador una presentación con lo aprendido en el proceso, a fin de poner en práctica los conceptos dados en el proceso educativo.



Ilustración 7. Capacitación sobre elaboración de tarjetas

### **Fase 4. Muestra de materiales contruidos en el curso**

El proceso de formación es inacabado máxime en estos tiempos de inmersión tecnológica. Sin embargo, durante la realización del curso y aplicación del proyecto, todos los estudiantes y sus papitos pudieron realizar las actividades que se dinamizaron en las clases, pudiendo imprimirlas y compartirlas con sus compañeros y amigos.





Ilustración 8. Trabajos realizados en clase

## CONCLUSIÓN

Es importante argumentar que los procesos de inclusión educativa de niños con Síndrome de Down en una etapa escolar inicial, determina todas las orientaciones en el ejercicio de esta política pública. A esto hay que sumarle que existe una real intención por parte de la escuela como institución de abordar el proceso de la inclusión de niños con Síndrome de Down como un reto al que enfrentara con todo su potencial.

Esta experiencia se constituye en un espacio de mutuo aprendizaje, en el que el factor motivacional y el afecto marcan la línea de trabajo y de aprendizaje más significativo que, sin estos elementos, de nada sirve toda la tecnología del mundo en el aula.

Otro aspecto importante es que, como maestros, a veces nos vemos obligados a dejar la globalidad en el aula para centrarnos en la particularidad de los estudiantes, y este proyecto fue propicio para ese espacio de trabajo.

Así mismo, es concerniente decir que la política pública de inclusión de niños con Síndrome de Down a nivel nacional se ve afectada e imposibilitada de una garantía integral por los problemas de financiación por parte del estado colombiano, en elementos y materiales de aula, infraestructura de aulas especializadas y acción interinstitucional, elementos fundamentales para cumplir el sueño de muchos niños, de llegar a sentirse parte de una sociedad que los valora y respeta, por lo que desde la Universidad Autónoma del Caribe aportamos un granito de arena en la solución de esta problemática, tanto en la formación de los jóvenes como en la construcción de material de base tecnológica, que pudiera ser consultado por otras instituciones.

## REFERENCIAS

Alvarez, H (2022). El Activismo Digital como estrategia para la innovación educativa en la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla". Revista Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas Vol VI. DOI: 10.37572/EdArt\_270522569 - ISBN: 978-65-87396-56-9 - Recuperado de: <https://www.editoraartemis.com.br/livro/2879/>

García, A (2005). La inclusión para las personas con discapacidad: entre la igualdad y la diferencia. Revista de Ciencias de la Salud. Universidad del Rosario. Recuperado de: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/590>

Olguín, E. (2012). Generalidades de la Tecnología Educativa. México: UAEH. Recuperado de: [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/Tec\\_educativa/Unidad%201/GeneralidadesTecnologiaEducativa.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/Tec_educativa/Unidad%201/GeneralidadesTecnologiaEducativa.pdf)

Pueschel, S. (1991). Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor. Guía para los padres. Barcelona: Salvat Editorial. Recuperado de: <https://sid-inico.usal.es/documentacion/sindrome-de-down-hacia-un-futuro-mejor-guia-para-los-padres/>

Ruff, J. (2017). Itinerario básico de autonomía y vida independiente. Down España. Recuperado de: [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2016/07/Itinerario\\_web.pdf](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2016/07/Itinerario_web.pdf)

Ruiz, R. E. (2016). La gestión del aula: Una herramienta para la inclusión del alumnado con síndrome de Down. Revista síndrome de Down, 33(131), 138 – 140. Recuperado de: [http://revistadown.downcantabria.com/wp-content/uploads/2016/12/revista131\\_131-144.pdf](http://revistadown.downcantabria.com/wp-content/uploads/2016/12/revista131_131-144.pdf)

Sheslow, David V. (2011). Niños con necesidades especiales. Recuperado de: [http://kidshealth.org/kid/en\\_espanol/sentimientos/special\\_needs\\_esp.html](http://kidshealth.org/kid/en_espanol/sentimientos/special_needs_esp.html)

# CAPÍTULO 2

## EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS ESPECÍFICAS: UNA MIRADA DESDE LOS FORMADORES DE PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA

Data de aceite: 09/07/2022

Data de submissão: 27/05/2022

**Alonso Quiroz Meza**

Universidad Católica Silva Henríquez  
Santiago - Chile

**RESUMEN:** En este estudio, se analizan las creencias y disposiciones de los formadores de profesores de matemáticas hacia el enfoque de formación por competencias en el ámbito evaluativo. En el contexto de la tesis doctoral “Análisis de las estrategias para evaluar las competencias matemáticas específicas que ponen en juego los formadores de profesores de Educación Media en Chile” y en el Marco de la Teoría Fundamentada, se describen los resultados de la fase cuantitativa de dicha tesis. Se aplicó un cuestionario validado por juicio de expertos y prueba piloto a 56 formadores. Los resultados indican que los formadores conocen el enfoque y lo valoran, no obstante, la implementación de estrategias de evaluación es deficiente debido a un desconocimiento de estas.

**PALABRAS CLAVE:** Evaluación de competencias; Competencias matemáticas; Competencias específicas; Formación inicial docente; Estrategias de evaluación

### EVALUATION OF SPECIFIC MATHEMATICAL COMPETENCIES: A PERSPECTIVE FROM THE TEACHER TRAINERS OF SECONDARY EDUCATION

**ABSTRACT:** In this study, the beliefs, and provisions of the math teacher educators toward competency-based training approach in the evaluation field are analyzed. In the context of the doctoral thesis “Analysis of strategies to assess the specific math skills that come into play teacher educators of Secondary Education in Chile” and with of the Framework of Grounded Theory, the results of the quantitative phase described this thesis. It validated by expert judgment and 56 teacher educators’ pilot one questionnaire was applied. The results indicate that trainers value approach and, despite this, the implementation of the evaluation strategies is deficient due to the lack of knowledge about them.

**KEYWORDS:** Competence evaluation; Mathematical skills; Specific skills; initial teacher training; Assessment strategies.

### EL PROBLEMA

*Actualmente en Chile, se produce un divorcio entre la intención formativa declarada en los perfiles de egreso de la formación inicial docente en matemáticas y la evaluación que efectivamente ponen en juego los formadores de profesores en las asignaturas de matemáticas, lo cual afecta a la calidad de la formación inicial docente. Lo anterior se refleja en los bajos resultados obtenidos por los egresados*

de carreras de pedagogía en matemáticas en la *Prueba Inicia*, instrumento diseñado para evaluar el nivel de desempeño de los egresados respecto de los estándares para la formación inicial docente, definidos por el gobierno de Chile el año 2012.

La presente investigación tiene por objetivo describir las disposiciones o creencias que tienen los formadores de profesores de matemáticas de educación media, acerca del enfoque de formación por competencias y las estrategias para evaluar las competencias matemáticas específicas que ponen en juego en asignaturas iniciales de matemáticas.

## MARCO REFERENCIAL

### Enfoque de formación por competencias

En el Espacio Europeo de Educación Superior y a propósito de la definición de créditos transferibles, a partir de 1999 se reúnen los ministros de educación de la comunidad europea en Bolonia y posteriormente, el 2000 se incluye la participación cada vez más fuerte y sostenida de las universidades, como agentes válidos para proponer los cambios que se requieren (Europeos, 1999). Posteriormente en el comunicado de Praga (2001) se introducen algunas líneas adicionales, una de las cuales señala: “El aprendizaje a lo largo de la vida como elemento esencial para alcanzar una mayor competitividad europea, para mejorar la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida” (p.9). Este nuevo enfoque denominado “Formación por Competencias” se diferencia del anterior por el tipo de mirada que se da a los procesos, incorporando aspectos de una mirada analítica, a una visión más amplia del aprendizaje, en donde la síntesis, la articulación, lo dinámico y el protagonismo de los sujetos que aprenden, pasa a ser lo relevante.

Etimológicamente, el término competencia proviene de dos palabras del latín: [... cum y petere: - capacidad para concurrir -, coincidir en la dirección, en si significan – poder seguir el paso – por lo que una competencia consistiría en seguir en un área determinada, supone una situación de comparación directa y situada en un momento determinado...] (García y Tobón, 2007) (p.18).

La tabla 1 muestra los diferentes conceptos de competencias y el lugar en donde se encuentran de acuerdo con los criterios señalados.

CRITERIO	ORIENTACIÓN	CONCEPTO
<b>Tareas</b>	<b>Empresas</b>	Conjunto de características inherentes a un individuo que incluyen habilidades, destrezas y conocimientos, así como la disposición a aplicarlas de acuerdo con las demandas del medio laboral, logrando un desempeño efectivo para producir una mayor rentabilidad.
<b>Perfil</b>	<b>Excelencia profesional</b>	Características subyacentes en el individuo que están causalmente relacionadas con un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación. Compleja estructura de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarios para el desempeño de situaciones específicas con énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en que el desempeño sea relevante”.
<b>Visión Holística y compleja</b>	<b>Preparación para la vida.</b>	Constituyen procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para realizar actividades sistémicas y resolver problemas laborales y de la vida cotidiana, con el fin de avanzar en la autorrealización personal, vivir auténticamente la vida y contribuir al bienestar humano. Integran el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias) con el saber conocer (comprender el contexto) y el saber ser (tener iniciativa y motivación), con los requerimientos específicos del contexto en continuo cambio, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto.

Tabla 1. Diferentes énfasis en el concepto de competencia

La tabla 2 da cuenta de las diferencias del enfoque de formación por competencias desde estas miradas.

PERSPECTIVA	ÉNFASIS	EPISTEMOLOGÍA	IMPLICANCIAS EDUCATIVAS
Conductual	Comportamientos claves para la competitividad de las organizaciones	Neopositivismo	Análisis de casos. Observación y registro de la conducta. Se trabaja por asignaturas y a veces por módulos de autoformación.
Funcionalista	conjuntos de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales, enmarcados en funciones definidas.	Funcionalismo	Método del análisis de funciones y tareas definidas en la organización. Se trabaja por módulos respondiendo a requerimientos externos.
Constructivista	habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales, desde el marco organizacional.	Constructivismo	ETED (Empleo Tipo Estudiado en su Dinámica). Se trabaja sobre situaciones significativas para abordar dinámicas del entorno y disfuncionalidades.

Compleja	procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible y en equilibrio con el ambiente.	Pensamiento Complejo	Análisis de procesos -Investigación acción pedagógica. Se trabaja sobre proyectos formativos para abordar retos personales e institucionales y del medio externo actuales y futuros.
----------	---	----------------------	--

Tabla 2. Perspectivas del Enfoque de Formación por competencias.

Fuente: Tobón, 2008.

## LA COMPETENCIA MATEMÁTICA PARA LA ENSEÑANZA

Uno de los roles esenciales del formador de profesores es otorgar oportunidades para que sus estudiantes aprendan a ser docentes o más específicamente aprendan a enseñar. El futuro profesor necesita saber lo que debe enseñar, pero sobre todo necesita poder enseñarlo (Avalos, 2004). De acuerdo con Marcelo García (2002) la competencia para enseñar consiste en “la capacidad de actuar en situaciones profesionales, poniendo en juego para ello, conocimientos y habilidades”. Así vemos como la competencia específica tiene dos componentes: conocimiento y acción práctica los cuales están dialécticamente relacionados. Dicho de otra forma, la competencia se sitúa a mitad de camino entre el conocimiento y la habilidad, requiriendo saber hacer (habilidad) algo específico (conocimiento) en un contexto dado. En relación con el conocimiento de base para el desarrollo de la habilidad de enseñar, el Conocimiento Didáctico del Contenido es la categoría que, con mayor probabilidad, permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo (Shulman, 2005). En el caso chileno, los estándares orientadores de la formación inicial docente señalan qué conocimientos y habilidades deben demostrar los futuros profesores y cómo ésta se enseña.

## EVALUACIÓN PARA LA MEJORA EDUCATIVA

Ángelo (1999) afirma que:

La evaluación es un proceso orientado a comprender y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Ello implica: hacer explícitas y públicas las expectativas educativas; [...], obtener, analizar e interpretar sistemáticamente evidencias que permitan establecer la relación entre el desempeño y los estándares y criterios establecidos [...]. La evaluación ha de permitir a los miembros de una comunidad académica, examinar sus propias premisas y crear una cultura dedicada al aseguramiento y la mejora de la educación superior (p. 3-6).

La evaluación considerada como un medio para favorecer el aprendizaje ha sido poco

estudiada, sobre todo en lo que se refiere a la retroalimentación que conlleva de manera sustancial (Evans, 2013). En este sentido es importante señalar que todas las fuentes de retroalimentación deben ser consideradas a la hora de evaluar. Funcionalmente, se puede afirmar que el objetivo de la retroalimentación es constituirse en un puente entre el nivel real del aprendiz y la meta de aprendizaje que se ha propuesto el maestro (Ramaprasad, 1983; Sadler, 1989). De esta forma, se puede señalar que, junto al programa, la evaluación es uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje más importantes debido a la dimensión de retroacción que proporciona al profesor (Marcelo y Vaillant, 2009).

Wilson (1994) plantea que en el campo de la matemática se le da importancia a lo que se evalúa y, por tanto, la evaluación nos da una pista acerca de cuál conocimiento matemático resulta ser de importancia para el docente. Smith y Wood (2000) afirman que la evaluación conduce hacia lo que los estudiantes deben aprender y que eso puede significar la diferencia entre una aproximación superficial o una aproximación profunda al aprendizaje de la matemática. En este sentido, la evaluación puede ser concebida como una práctica de poder (Bataloso, 2000). En este sentido podemos afirmar que una de las formas de democratizar el poder de la evaluación es a través del uso de pares, cuestión que ha sido abordada por diversos autores (Siew y Kian, 2010).

## **METODOLOGÍA**

Se trata de un estudio extensivo en el que se aplicó un cuestionario validado por juicio de experto y prueba piloto, a una muestra censal de 56 formadores de todo Chile, que estuviesen realizando cursos iniciales de matemáticas en carreras de pedagogía en educación media, en universidades y carreras acreditadas y con ingreso de estudiantes.

El cuestionario se conformó como una escala Likert con puntuaciones de uno a seis directas e inversas de acuerdo con una pauta predefinida y por un Diferencial semántico con puntuaciones de uno a seis directas e inversas. Los ítems del cuestionario recabaron información acerca del conocimiento valoración y grado de implementación del enfoque de formación por competencias en general, así como de los criterios de evaluación, las metodologías e instrumentos de evaluación asociados a dicho enfoque.

La reducción de variables se efectuó mediante un análisis factorial de correspondencias múltiples, logrando una reducción de 36 variables a 11 factores componentes principales. Se utilizó el software Spss de análisis de datos estadísticos.

## **RESULTADOS**

Los formadores (87,5%) reconocen las características esenciales del Enfoque de Formación por Competencias y valoran positivamente (85,7%) la evaluación para la movilización de saberes, no obstante, a la hora de la implementación de componentes del Enfoque de Formación por Competencias y de sus Criterios, la mitad de los Formadores



(73,2%) no las implementa o lo hace de manera deficiente.

Por otra parte, se pudo observar que sobre el 80% de la muestra censal valora positivamente los métodos de evaluación asociados al Enfoque de Competencias y sobre el 70% de los Formadores tiene una buena o muy buena valoración de los instrumentos evaluativos asociados a Competencias, sin embargo, se observa que el 57,14% de los Formadores implementa métodos e instrumentos de Evaluación asociados a Competencias, porcentaje bajo si se compara con los dos anteriores.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una competencia corresponde a “un saber actuar complejo que se apoya sobre la movilización y la utilización eficaz de una variedad de recursos”. En este sentido, una competencia está bien lejos de un objetivo y no es sinónimo de saber-hacer o de un conocimiento procedimental (Tardif, 2011).

La mayor parte de los formadores (70%), prefiere las competencias a los objetivos en el contexto de la educación matemática, entre los que destacan aquellos enfatizan la integración de saberes al hablar de competencias. Al respecto, Le Boterf (2011) menciona con razón que “es necesario saber hacer reglas de suspensión de la descomposición de recursos” (p. 36)

Existen indicios de una buena implementación de criterios de evaluación de competencias (26,7%) aun cuando la mitad de los formadores lo hace de manera deficiente (50%). Los formadores que imparten asignaturas que mezclan temáticas, son los que muestran una mayor implementación de dichos criterios.

Por otra parte, no todos los recursos disponibles y movilizables son movilizados en una situación dada, sino solamente aquellos que parecen apropiados en circunstancias precisas. Se trata de una movilización selectiva de recursos. (Tadif, 2011). Al respecto, la mayoría de los formadores (85,71%) valora la evaluación para movilizar saberes, no obstante, queda la duda de si realmente cuando los formadores están de acuerdo con la evaluación para movilizar saberes están conscientes que lo clave en dicha movilización es la selección de los recursos a movilizar.

En términos generales la mayoría de los formadores (78,57%) es optimista respecto de la factibilidad de aplicar métodos e instrumentos para evaluar competencias, de hecho, poco más de la mitad de los formadores declara implementar métodos e instrumentos de evaluación formativa y la mayor parte de ellos valoran la participación de los estudiantes en la evaluación del desempeño de sus compañeros. Una de las formas de democratizar el poder de la evaluación es a través del uso de pares, cuestión que ha sido abordada por diversos autores (Siew y Kian, 2010).

Los formadores que imparten asignaturas que mezclan temáticas son optimistas respecto de la factibilidad de implementar métodos e instrumentos para evaluar

competencias y valoran los métodos para evaluar integración de saberes. Esto se condice con lo que plantea la literatura en el sentido que no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas áreas o materias y el desarrollo de las competencias (Perales 2014). De esta forma se podría afirmar que cada una de las áreas temáticas contribuye a la consecución de diferentes competencias por lo que podría pensarse que asignaturas que integran temáticas se prestarían de mejor forma para desarrollar competencias.

## CONCLUSIONES

Una primera conclusión es que la implementación del enfoque de formación por competencias en Chile se encuentra en su fase inicial. En efecto, tal como lo señala Solar (2010) existen muchos discursos de competencias, pero a la hora de su implementación se observa que es escasa o nula. Lo anterior es corroborado por el estudio el que señaló que los formadores en su gran mayoría tienen una mirada intuitiva de las competencias, las valoran, pero sin embargo siguen aplicando estrategias tradicionales de evaluación en las asignaturas iniciales de matemáticas.

Si bien la mayor parte de los formadores sostiene que es razonable incorporar la co-evaluación y la autoevaluación en asignaturas de matemáticas, la aplicación de estas prácticas evaluativas está lejos del consenso requerido para una eventual normalización. La literatura asigna una gran importancia a la autoevaluación y la evaluación de pares como instancias que favorecen los procesos de autorregulación, por tanto, es un desafío para los formadores enseñar a sus estudiantes a evaluar a sus pares y a sí mismos.

En el caso chileno, los criterios de evaluación asociados al enfoque de formación por competencias se relacionan directamente con los estándares y éstos con la calidad de los aprendizajes logrados.

Respecto de los instrumentos para evaluar competencias, los formadores coinciden en la complejidad de tales instrumentos los que debieran dar cuenta de aspectos conceptuales, procedimentales y disposiciones. La aplicación de instrumentos de evaluación por competencias en asignaturas de matemáticas ha sido deficiente o nula. En efecto, la encuesta realizada a los formadores chilenos reveló que el 85% de los formadores valora y aplica con escasa o insuficiente frecuencia instrumentos para evaluar integración de saberes y sólo dos de los 56 formadores lo hace con alta frecuencia.

Por último, los talleres y diarios reflexivos constituyen instancias valoradas por los formadores, no obstante, los talleres son poco aplicados y los diarios reflexivos menos aún.

## REFERENCIAS

Angelo, T. A. (1999). Doing assessment as if learning matters most. *AAHE Bulletin*, 51(9), 3-6.

Ávalos, B. (2004). Las instituciones formadoras de docentes y las claves para formar buenos docentes. *Santiago: Ministerio de Educación de Chile*.

Bataloso, J. (2000). ¿Es posible una evaluación democrática?: O sobre la necesidad de evaluar educativamente. En A. Parcerisa (Dir.) *Evaluación como ayuda al aprendizaje*, (pp.45-54). Barcelona. Graó.

De Praga, C. (2001). Comunicado de la Conferencia de ministros Europeos responsables de la Educación Superior. [cited 2012 Nov 14].

Europeos, M. (1999). Declaración de Bolonia. *Declaración conjunta de los ministros europeos de educación*. Bolonia.

Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70–120. doi:10.3102/0034654312474350

García, J. A. y Tobón, S. (2007) Las Competencias en la Educación Superior: Calidad y Pensamiento Complejo. Universidad Complutense de Madrid. [En línea] [Fecha de consulta:02/02/2014] Disponible en: [http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-content/uploads/2009/04/lectura01\\_competencias\\_educacion\\_superior.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-content/uploads/2009/04/lectura01_competencias_educacion_superior.pdf)

Le Boterf, G. (2001) *Cómpetence et navigation professionnelle*, Paris: Éditions d'Organisation.

Marcelo, C., & Vaillant, D. (2009). *Desarrollo profesional docente: ¿ Cómo se aprende a enseñar?*. Narcea.

Marcelo, C. (2002): «Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento». En *Educational Policy Analysis Archives*, 10(35).

Perales, R. G. (2014). *Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la Competencia Matemática: rendimiento matemático de los alumnos más capaces* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia).

Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4-13.

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), 119-144.

Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y enseñanza: Fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 9(2), 1.

Siew, L. &Kian, S. (2010) MJLI VOL 7 2010-A4 size.indd - 23-the-effectiveness-of-peer-tutoring-in-the-teaching-of-mathematics. (n.d.). Retrieved August 05, 2014, from <http://mjli.uum.edu.my/index.php/past-issues/finish/17-mjli-vol-7-2010/23-the-effectiveness-of-peer-tutoring-in-the-teaching-of-mathematics>

Smith, G. & Wood, L. (2000). Assessment of learning in university mathematics. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31, (1) 125 – 132.

Solar Bezmalinovic, H., Deulofeu Piquet, J., & Azcárate, C. (2010). Competencias de modelización y argumentación en interpretación de gráficas funcionales. *Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona*.

Tardif, J. (2011). Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a su implementación.

Wilson, L. (1994). What gets graded is what gets value. *Mathematics Teacher*, 87 (6), 41.

# CAPÍTULO 3

## GENERANDO NUEVOS AMBIENTES A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MODALIDADES DE FORMACIÓN

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **María del Rubi Olivos Contreras**

Instituto de Diseño. Universidad Tecnológica de la Mixteca

### **Alejandro Alberto Bravo Guzmán**

Instituto de Diseño. Universidad Tecnológica de la Mixteca

### **Alfonso Acosta Romero**

Instituto de Diseño. Universidad Tecnológica de la Mixteca

**RESUMEN:** El termino estilo de aprendizaje es el hecho de que cuando queremos aprender algo, cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias; esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como la motivación, el legado cultural previo, la edad. Una de las principales teorías acerca de los estilos de aprendizaje es la teoría VARK (por sus siglas en ingles que se refieren a las palabras *visual, auditive, Reading y kinesthetic*), la cual divide a los estudiantes en cuatro categorías. Aquellos que aprenden de una manera: Visual, Auditiva, Leyendo/Escribiendo, Kinestésica. Esto adquiere importantes connotaciones para la educación. Como docentes tenemos que cambiar o añadir algo nuevo aunque dicho objeto o proyecto esté funcionando perfectamente. El proyecto actual implico, en el contexto actual un proceso de innovación. Los esfuerzos se centraron en reflexionar sobre la generación de diversos ambientes a través de las experiencias

de incorporar visitantes de distintos lugares al contexto educativo acostumbrado y revalorizar los nuevos modos de mirar o crear una cultura a través de nuevos lenguajes y prácticas, adquiriendo nuevas experiencias.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje, ambientes, estrategias, educación, innovación.

**ABSTRACT:** The term learning style is the fact that when we learn something, each of us uses its own method or set of strategies; these learning differences are the result of many factors, such as motivation, previous cultural heritage, age. One of the main theories about learning styles is the VARK theory (for its acronym in English that refer to visual words, auditive, Reading, and kinesthetic), which divides the students into four categories. Those who learn in a way: Visual, Auditory, Reading / Writing, Kinesthetic. This becomes important implications for education. As teachers we need to change or add something new even if that object or project is working perfectly. The current project involved, in the current process of innovation. Efforts focused on thinking about generating different environments through the experiences of visitors from different parts incorporate the customary educational context and enhance new ways of looking or create a culture through new languages and practices, acquiring new experiences.

**KEYWORDS:** Learning environments, strategies, education, innovation.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de este artículo es inducir a la generación de nuevos ambientes a través de los diferentes estilos de aprendizaje y modalidades de formación referidos al ámbito de la formación en educación superior. El proyecto implementado responde a la inquietud de generar nuevos ambientes concibiendo la incorporación de visitantes de distintos lugares al contexto educativo acostumbrado y al mismo tiempo producir una apertura a la colaboración y el conocimiento, generando nuevos ambientes del conocimiento dentro de una cultura de transformación y mejora continua.

## FORMACIÓN Y ESTILOS DE APRENDIZAJE

Las modalidades de formación educativa que actualmente se practican en el contexto educativo y que se llevan a cabo en las diferentes propuestas didácticas son: cambios curriculares, prácticas de evaluación, utilización de tecnologías para la enseñanza, entre otras, las cuales no son suficientes para la formación integral del alumno.

El aula tradicional destina esfuerzos educativos dirigidos a la instrucción y homologación de la enseñanza, esto genera una problemática en el aula, si pensamos a este espacio como un universo de estilos de aprendizajes, donde cada alumno cuenta con sus propios recursos para apropiarse de lo necesario para su formación en el área de su interés.

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje es importante entender a la enseñanza como un factor que provoca ambientes de aprendizaje, y no reducirla a la instrucción. Cada educando comprende una serie de circunstancias que forma y forjan su perfil individual, no un perfil común de su edad (en la cual si existen coincidencias), sino construido en su individualidad, por su cultura, sus experiencias, sus emociones, incluidos sus deseos, sus modelos, habilidades y valores.

El aprendizaje tradicional solo toma en cuenta la mente como receptor de conocimiento; trata de experiencias que de manera clara no se han preocupado por crear nuevos escenarios motivacionales; por lo que es necesario e imprescindible el conocimiento de la forma de aprender de cada individuo a través de los diferentes estilos de aprendizaje. Para esto las teorías de las inteligencias múltiples argumentan la importancia de no separar la mente del cuerpo. Se trata de adquirir conocimientos a partir de las experiencias en la interacción cuerpo-mente, donde alguno será quien detone la experiencia pero siempre existirá la participación aunque de menor manera del otro. Si el roce de el pelaje de un gato me provoca una sensación de aprendizaje, solo por la experiencia de sentir, la mente solo ordenara esta información; al igual si por vías de la mente y de la razón encuentro que el pelaje del gato tiene una textura determinada, observable y ordenada, habré adquirido un aprendizaje que el cuerpo lo reflexionará.

Por lo que existen diversos modelos que ofrecen descripciones sobre las preferencias

de aprendizaje y aunque hay distintas maneras en que un individuo puede aprender como las teorías de aprendizaje por citar algunos (Felder & Brent, 2005), (Felder & Silverman, 1988), Dunn Dunn (Hawk y Shah, 2007), (Robinson, 2012), (Kolb, 1984). En el presente trabajo utilizamos el modelo VARK es el acrónimo en inglés formado por las letras iniciales que se refieren a los cuatro principios sensoriales:

- a) **Visual (*visual*)**: preferencia por maneras gráficas y simbólicas de representar la información.
- b) **Auditivo (*auditive*)**: preferencia por escuchar la información.
- c) **Lectoescritura (*reading*)**: preferencia por información impresa en forma de palabras.
- d) **Kinestésico (*kinesthetic*)**: preferencia perceptual razonada con el uso de la experiencia y la práctica, ya sea real o simulada. (Fleming y Baume, 2006).

Esto se fundamenta en que todos los estilos que lo componen están presentes en cada individuo y si se habla de estilo de aprendizaje y modalidades es porque hay una característica preferencial, constante e incluso inconsciente, debido a que cada persona elige de entre los posibles uno que va perfeccionando a lo largo de la vida a través de la cultura. La evolución o progreso de la formación estaría condicionada por la complementariedad de los estilos de aprendizaje, todos aportan, se puede decir que una persona cuando aprende actúa desarrollando alguno. Estas diferencias ejercen influencia en la manera que los alumnos interactúan con la información y determinan sus necesidades formativas. Por esta razón es conveniente tener en cuenta las diferentes características de los alumnos.

## **NUEVOS AMBIENTES A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAJE**

La inquietud por mejorar la relación entre la enseñanza del profesor y el aprendizaje del alumno, en cualquier ámbito, nos ha motivado a orientar la investigación hacia los diferentes estilos de aprendizaje. Por lo que es necesario conocer las diferentes formas de aprender del alumno. Algunas de las actividades en que nos apoyamos como parte del estilo de aprendizaje se encuentran referidas a continuación:

<b>Visuales</b>	<b>Auditivos</b>	<b>Lectoescritores</b>	<b>Kinestésicos</b>
Diagramas	Debates, argumentos	Libros, textos	Ejemplos de la vida real
Graficas	Discusiones	Lecturas	Cátedra de invitados
Colores	Conversaciones	Retroalimentaciones escritas	Demostraciones
Cuadros	Audios	Toma de notas	Actividades físicas
Textos escritos	Video+audio	Ensayos	Construcciones
Diferentes tipos de letras	Seminarios	Opción múltiple	Juego de roles
Diferentes arreglos especiales	Música	Bibliografías	Modelos de trabajo

Fuente: Hawk y Shah (2007).

La generación de nuevos ambientes se puede distinguir en las necesidades del alumno, y se fundamenta en que uno, varios o todos los estilos que lo componen están presentes en cada individuo. Si se habla de estilo de aprendizaje individual es porque hay características preferenciales, constante e incluso inconsciente, debido a que cada uno elige entre los posibles uno que va perfeccionando a lo largo de la vida a través de la cultura.

## **REALIZACIÓN DE DIVERSAS VISITAS AL ÁMBITO ACADÉMICO**

Experiencias en ambientes Vark (visuales, auditivo, leer/escribir, kinésico), se planteó llevar a cabo en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Oaxaca, México, en el área de Ingeniería en Diseño. Partiendo de la importancia de la implementación de profesionales de las artes en un escenario de físico-matemáticos, buscando que en la interacción entre si generen otras posibilidades de aprendizaje, nos da como resultado a un profesionista con una visión más amplia con la capacidad de entender otras posibilidades en la resolución de problemas, más allá de los propios de un ingeniero y que le aportará en sus decisiones mayor apertura, ampliando sus conocimientos a nuevos escenarios.

Radicando ahí la importancia de implementar las visitas académicas de profesionales en el ejercicio práctico del área de diseño, consiste en provocar en el alumno la apertura y el conflicto de experimentar el proceso de aprendizaje con provocaciones lúdicas, en escenarios fuera del contexto del aula tradicional con temáticas que hasta ese momento consideraban estaban cubiertas por la curricula formal del programa de estudios.

Se trabajó con la implementación de varios cursos desarrollados por diversos visitantes en los que se encuentra la Maestra en Artes Plásticas Reina de los Ángeles Bautista Duarte, experiencia en proyectos artísticos y culturales para el desarrollo de una educación que potencia las capacidades favoreciendo el desarrollo de una educación integral de Bogotá, Colombia, el Artista Visual Alex Araiza, radica en Estados Unidos, su

arte ha sido mostrado y apoyado por tales como National Geographic, Endemol, NAO producciones, Canal once, Televisa, American express, Starbucks y Nestlé entre otros, actualmente trabaja en proyectos para la editorial Arch enemy, digital Webbing, Rafael Luna Rivera estudios en la Universidad Bauhaus Artes Plásticas ha impartido diversos talleres de técnicas y tallas ha realizado diversos proyectos y exposiciones colectivas e individuales, dentro de las colectivas se encuentran la de Atelier Internacional - Art Gallery, Casa de los Tres Mundos Granada, Nicaragua, Álvaro Medina Barbosa, gestor cultural y desarrollo sustentable de la UABJO, ha realizado diversos proyectos y exposiciones colectivas, exposiciones individuales y colectivas en Atelier Internacional - Art Gallery, Casa de los tres mundos Granada, Nicaragua, con la finalidad de agrupar diversas maneras de pensar y ejercer su profesión es donde radico la importancia de incorporar nuevos ambientes desde diversas perspectivas, dichos cursos se llevaron a cabo desde el año 2014 al 2015, los cursos fueron presenciales, en los cuales la observación y el dialogo desarrollados dentro y fuera del ámbito académico nos han permitido apreciar que existen estudiantes de los cuatro estilos, con adaptabilidad jerárquica dentro de los estilos de aprendizaje.

Se distinguieron dos fases, la primera, orientada a la preparación de curso realizando actividades de carácter teórico-práctico: entender los conceptos, manejar los diferentes conceptos y técnicas y aplicar los conocimientos adquiridos a ejercicios prácticos. La segunda fase se centró en la resolución de problemas y en la aplicación de los conocimientos adquiridos para alcanzar la solución. Ambas fases se caracterizaron por el desarrollo del autoaprendizaje tanto como en colaboración con los demás compañeros del grupo. Se pretendía promover la autonomía de los estudiantes en el desarrollo de su propio proceso de aprendizaje.

El trabajo desarrollado por los grupos de trabajo fue altamente satisfactorio no solo cuantitativamente si no cualitativamente, ya que lograron alcanzar diferentes estilos de aprendizaje y aptitudes específicas, de autoaprendizaje e interpersonales en una convivencia de diferentes ambientes culturales. Destacando la importancia de la composición del grupo el cual estaba integrado por alumnos desde primer semestre hasta noveno semestre, esto permitió de forma natural que florecieran los distintos estilos, logrando enriquecer a todos y no compitieron si no que hubo una colaboración.

## RESULTADOS

Los esfuerzos se centraron en reflexionar sobre la generación de diversos ambientes a través de las experiencias en la incorporación de visitantes de distintos lugares al contexto educativo acostumbrado y revalorizar los nuevos modos de mirar o crear una cultura a través de nuevos lenguajes y prácticas, adquiriendo nuevas experiencias. Generando nuevos ambientes en “La búsqueda de cambios, que de forma consiente y directa tiene como objetivo la mejora del sistema educativo” OCDE (1991).



Estas diferencias ejercen influencia en la manera que los alumnos interactúan con la información y determinan sus necesidades educativas, que en función de estas se generen diversas facilidades de acceso a otras fuentes de información como son:

- **Posibilitar nuevos procesos de aprendizaje y transmisión de la formación** y el conocimiento a través de la generación de nuevos ambientes, basándonos en los diferentes estilos de aprendizaje.
- **Generan nuevas capacidades de acción y de interacción**, para lo cual se requieren nuevas habilidades y destrezas.
- **Adaptación de nuevos escenarios, instrumentos y métodos** para las diferentes modalidades de formación.

A nivel de experiencia el primer grupo experimental integrado por 17 alumnos el cual estuvo a cargo de la Maestra en Artes Plásticas Reina de los Ángeles Bautista Duarte, el curso de fotografía denominado Imagen, apariencia y yo, nuestro objetivo era mostrar los desaciertos de los procesos establecidos en la construcción y transferencia del conocimiento, cambiando la constitución y transferencia de conocimiento brindaría la posibilidad de favorecer los diferentes estilos de aprendizaje y aportando otras formas de transmisión de conocimiento.

A nivel institucional se logró que el proyecto experimental del curso 2014, suscitara peticiones de los estudiantes para repetir la experiencia en los subsecuentes semestres.

Debido al éxito obtenido se repitió la experiencia durante el 2015, con dos cursos más uno a cargo del Artista Visual Alex Araiza, el curso denominado Comic Experiencias 20 años, y se desarrolló en las mismas condiciones que en el curso anterior y con buenos resultados académicos. Las diferencias estuvieron en la proporción de alumnos que fue de 17 a 50 que conto con 10 alumnos del curso anterior.

Y el segundo curso, también realizado en el mismo año pero a cargo de Rafael Luna Rivera y Álvaro Medina Barbosa, el curso denominado Grabado en Relieve, el cual se basaron en las mismas condiciones que los cursos anteriores, la composición del grupo fue de 25 alumnos, determinado por la disposición del equipo a utilizar.

En las diversas experiencias, los alumnos mostraron interés en los diversos cursos y una vez comentados, se confirmó plenamente la influencia que se genera al crear nuevos ambientes a través de los diferentes estilos de aprendizaje y que complementariamente van desarrollando funciones desde que inicia el aprendizaje hasta que se obtiene un resultado. Es necesario elaborar instrumentos de medida, como cuestionarios, que permitan hacer operativo el proceso de identificación; actualmente están en proceso de elaboración y estarán disponibles próximamente para ser utilizados por los docentes que deseen renovar la experiencia.

## CONCLUSIONES

La relación pedagógica en la universidad debería cambiar si lo que pretendemos es conseguir ciudadanos profesionales comprometidos con la realidad social. Y este cambio debería de hacerse a través de la generación de ambientes de aprendizaje. Para conseguirlo se requiere “generar nuevos ambientes” administrar autonomía al proceso educativo, dotar de nuevos y diversos modos de aprendizaje con una variedad de formatos e incorporarlos a su vida profesional.

Y una de las propuestas para generar nuevos ambientes en la Universidad Tecnológica de la Mixteca fue el despertar el interés al traer visitantes de distintos lugares del país y tener referentes a nuevos modos de mirar la educación dentro y más allá de las aulas, sin exigir monopolios y fundamentalmente a una práctica educativa que acerca mundos, lenguajes y practicas distintitas, otras experiencias que incluye el aprendizaje por descubrimiento, apostando por otras formas de adquisición de conocimiento, así como nuevas modalidades de interacciones social y culturales, nuevas concepciones de enseñanza, nuevo impacto entre los estudiantes. De este modo, generando nuevos ambientes en base a los diferentes estilos de aprendizaje, quizá se llegue a entender que nuestro interés es por el proceso educativo; que lo que pretendemos realmente es educar individuos responsables, que desafíen al pensamiento, cuestionen el convencimiento personal, en buscar nuevas ideas, para la transformación de una sociedad.

## REFERENCIAS

Hawk, T.F. y A. J. Shah. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. En Decision Sciences of Innovative Education, Volumen 5, Issue 1.

Fleming, N. y D. Baume. (2006). *Learning Styles Again: varking up the Right Tree!*. En Educational Development, SEDA Ltd, Issue 7.4.

Gardner, H. (2001). *Estructuras de la Mente*. Santafé de Bogota, D.C., Colombia: Fondo de Cultura Económica LTDA.

Robinson, K. (2012). *El elemento descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona, España: Conecta.

OCDE (1991). “Medición de resultados, apreciación y supervisión” en “Escuelas y calidad de la enseñanza.” Informe internacional. Buenos Aires. Barcelona. México: Paidós.

# CAPÍTULO 4

## IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SUPLEMENTARIO CON INTERVENCIÓN TUTORIAL VIRTUAL EN EL IISUABJO

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Laura Irene Gaytán Bohórquez**

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca - México

**Elsa Olivia Urbietta Santos**

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca - México

**RESUMEN:** A partir del año 2016, en el Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (IISUABJO), se comenzó con un modelo suplementario, es decir, se mantiene la estructura de una materia de enseñanza presencial añadiendo recursos y actividades basados en el esquema a distancia, lo que permitió la alfabetización digital en estudiantes con nulo o escaso conocimiento en el área; la implementación del modelo se realizó en la plataforma educativa Moodle considerando tres asignaturas: Investigación y Nuevas Tecnologías, Informática Básica y Población y Desarrollo Regional con alumnos de tres licenciaturas en Ciencias Sociales que se ofertan en el Instituto. En Moodle, el docente desempeña el rol del tutor virtual cuya labor va encaminado a dos categorías primordiales: la pedagógica y la social. En relación a la primera, el tutor es el experto en el tema o contenido que se desarrolla en línea y por el otro, desde un ámbito social crea una comunidad de aprendizaje virtual, lleva a cabo la monitorización y moderación de los grupos de trabajo lo que permite medir el desempeño del estudiante de tal manera que, si un alumno

presenta dificultades en su aprendizaje, se ponga en práctica estrategias que permitan potenciar el éxito en su desempeño escolar con la finalidad de que cada alumno concluya exitosamente la asignatura tal y como ha pasado en las tres materias implementadas. El tutor orienta al logro de los objetivos de aprendizaje, fomenta el uso de recursos educativos, de tecnologías digitales y motiva a los estudiantes a ser participantes activos y comprometidos con su propio aprendizaje; el alumno tiene acceso a recursos y actividades que complementan los temas expuestos en el salón de clases, en Moodle se fortalece la relación entre compañeros y tutor a través de los medios digitales de comunicación como son los foros, chats o mensajes individuales y aporta al trabajo colaborativo a través de las wikis. Con la implementación del modelo suplementario se lograron detectar alertas tempranas que permitieron descubrir riesgos de deserción, por tanto, como medida inicial se implementaron asesorías individuales para evitar la pérdida de estudiantes por la reprobación en las materias.

**PALABRAS CLAVE:** Modelo Suplementario, Moodle, Tutor Virtual, Aprendizaje Autorregulado.

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la educación ha incorporado la tecnología para favorecer el proceso educativo, tanto alumnos como personal docente han realizado cambios para aprovechar las herramientas digitales en el ámbito educativo. Dentro de estas tecnologías cada día es más frecuente la utilización de las plataformas educativas para mejorar el proceso

de enseñanza – aprendizaje; la más comúnmente conocida es Moodle.

La Plataforma Libre Moodle, es una herramienta para el aula de clase, útil para el fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo. Su disponibilidad se asemeja a las funciones de una cartelera física de una asignatura, ubicada en el ciberespacio. La creación de estos entornos de apoyo académico y tecnológico, facilitan la adaptación del educador a los modelos educativos que toda Universidad debe utilizar, integrando las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza y aprendizaje, práctica mediante la cual se trascienden las barreras de tiempo y espacio, ofreciendo una serie de componentes que el educador y sus estudiantes la utilizan para ampliar sus conocimientos, discutir asuntos concernientes al curso a través de un foro o acceder a documentos en línea en diferentes formatos, cuestionarios o exámenes, comunicarse con sus alumnos de una forma permanente a través de la mensajería de texto, wiki, encuestas, glosario, etc. enriqueciendo la educación, convirtiendo el proceso en uno más dinámico (sincrónico o asincrónico), completo, interactivo y estimulante, tanto para profesores como para estudiantes, todo esto sin la necesidad de conocer sobre HTML( Piña, 2008: 119).

La plataforma Moodle es una plataforma gratuita, de software libre, que cuenta con las facilidades de uso debido a su sencilla interfaz, así como a las características asociadas a la asignación de roles dentro de las aulas virtuales, quedando claramente establecido lo que uno y otro participante dentro de este esquema puede realizar. Los roles comúnmente establecidos en dicha plataforma son los siguientes:

- **Administrador:** Es el encargado de la gestión administrativa de los cursos, así como de la configuración y mantenimiento de la plataforma.
- **Profesor Tutor:** Los profesores pueden realizar cualquier ajuste dentro de un curso, incluyendo la creación de nuevas actividades o añadir un recurso, así como calificar a los estudiantes y darle un seguimiento personalizado en cada una de las actividades que realizan.
- **Profesor sin permiso de edición:** Los profesores sin permiso de edición pueden enseñar en los cursos y calificar a los estudiantes, pero no pueden modificar las actividades.
- **Estudiante:** Los estudiantes inscritos en un curso virtual son quienes desempeñan las actividades establecidas para cada materia.
- **Invitado:** Los invitados tienen privilegios mínimos y normalmente no están autorizados para escribir, solo tienen acceso para visualizar segmentos preestablecidos.

De acuerdo a los roles anteriores, se puede percibir que la figura del profesor tutor cambia dentro de una plataforma, pasando de ser un experto en contenidos a un acompañante que complementa su actividad docente del aula presencial. Para los fines de la UABJO, la tutoría se define como “un proceso para fortalecer el desarrollo personal y profesional a partir de potencializar los recursos con los que cuenta el estudiante, desarrollar las habilidades para la resolución de problemas en diferentes ámbitos y promover cambios

en las relaciones pedagógicas” (UABJO, 2018).

La tutoría se manifiesta de diversas maneras según los niveles educativos, los ámbitos, los recursos empleados, los agentes que intervienen y los contenidos que trata; si se utilizan los recursos que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación para entablar la relación entre el profesor y el alumno (correo electrónico, chat, foro, diálogo, etc.) entonces se denomina tutoría virtual (Giner, et al., 2013).

Para el desempeño de un tutor virtual se plantean nuevas competencias y habilidades, debiéndose favorecer el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento cooperativo y colaborativo, por lo que se requiere monitorización y moderación de los grupos de trabajo (Pagano, 2007 citado por Rosado, 2017).

El tutor virtual combina elementos de enseñanza, facilitador y organizador de la comunidad, por consiguiente, debe mantener vivos los espacios comunicativos, facilitar el acceso a los contenidos, animar el diálogo entre los participantes, ayudarles a compartir su conocimiento y a construir conocimiento nuevo (Silva, 2010).

Fernández, Mireles y Aguilar (2010), realizan un análisis acerca de las competencias que debe presentar un tutor virtual, el resultado se presenta en la siguiente figura:



Figura 1. Funciones del tutor virtual

Fuente: Fernández et al., 2010

La acción del tutor virtual tiene como principal objetivo la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a la capacidad del estudiante y brindando un acompañamiento y orientación del desempeño del alumno, a modo que se atiendan las principales problemáticas del alumno de índole escolar, permitiendo el desarrollo de hábitos de estudio, previniendo el abandono escolar, fomentando la participación activa y canalizando dificultades e inquietudes pertinentes a cada estudiante (Rosado, 2017).

La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en la implementación de las materias bajo el esquema de un modelo suplementario que opta por un diseño educativo con recursos electrónicos combinados, reformula varios aspectos: a) desde el punto de vista pedagógico para adecuar, respetar y acompañar,

según epistemología del contenido, las demandas y estilos cognitivos de los estudiantes, a fin de producir aprendizajes profundos y ricos a través de actividades didácticas para la comprensión, y auto y co evaluativos, con un mix de recursos, en trabajos colaborativos basados en internet, y b) desde el punto de vista administrativo y organizativo de la enseñanza se reformulan todos los componentes del diseño instruccional de modo semi-estructurado, acentuando la resolución de problemas y apoyándose en la propuesta de gestión electrónica (del software libre Moodle), coadyuvantes al logro de los objetivos pedagógicos de la innovación tecnológico educativa presente, hacia el desarrollo de competencias generales (Fainholc, 2008).

## **MODELO SUPLEMENTARIO EN EL IISUABJO**

Con la finalidad de aprovechar las nuevas herramientas tecnológicas y reforzar la atención del alumnado, a partir del año 2016, en el IISUABJO se comenzó con la capacitación a profesores para la utilización de la plataforma educativa Moodle.

En el ciclo escolar Febrero 2017 – Julio 2017, se colocaron actividades en Moodle de la materia “Investigación y nuevas tecnologías”, asignatura en la cual los estudiantes tenían que superar las carencias tecnológicas, ya que si bien es cierto que la mayoría de ellos son nativos digitales, utilizan la tecnología con fines de ocio, dejando de lado la parte útil aplicable a sus estudios.

Se comenzó con un grupo pequeño de la Licenciatura en Ciencias Sociales y Estudios Políticos conformado por 18 alumnos; de los cuales 15 contaban con acceso a internet por las tardes; las clases se impartieron de manera presencial en horario establecido, sin embargo, se complementó el desarrollo de los temas y los recursos necesarios en cada sesión con material que se alojó en un aula virtual en Moodle específicamente para la materia.

Los alumnos fueron inscritos virtualmente a la materia y contaban con un acceso libre para ingresar desde cualquier lugar y en cualquier horario, especificando que la sala de chat grupal sólo se encontraba establecido en un horario específico en días establecidos para esta actividad. La poca habilidad de los alumnos de administrar su tiempo obligaba a ampliar los plazos de entrega de las actividades en plataforma, sin embargo, trabajando con ellos la planeación semanal de las actividades del curso, se logró una habilidad organizativa mayor a la mostrada en el comienzo de la materia.

En el modelo suplementario del IISUABJO, la comunicación escrita en Moodle cobra un papel muy importante para poder transmitir y recibir información; por tanto, la participación activa de los estudiantes es moderada por el tutor. La primera herramienta de comunicación que se utilizó fue el foro, en el cual se realiza la presentación de la materia, el profesor escribe un mensaje de bienvenida a los alumnos y se exponen las reglas para que puedan cumplir en tiempo y forma con las actividades planteadas. Los alumnos pueden

exponer sus dudas en este apartado o bien establecer una comunicación directa con el tutor a través del chat.

El chat tiene dos vertientes, el grupal y el individual; en el chat grupal tanto el tutor como los alumnos pueden participar en tiempo real para mandar algún mensaje como por ejemplo alguna duda que tengan, si el tutor no se encuentra conectado otros alumnos pueden responder a su compañero. En el chat individual la comunicación se establece entre el tutor y el alumno sin que nadie más pueda intervenir, es una comunicación privada para atender cuestiones personales específicas de cada estudiante que requiera cierta reserva y/o privacidad. Tanto en los foros como en los chats se buscó fomentar la participación activa del estudiante para que externase las dificultades o inquietudes que presenta.

Otra de las herramientas valiosas que se fomentó en plataforma es una wiki, una wiki permite el trabajo colaborativo para generar un conocimiento grupal de un determinado tema, es una construcción hecha por la integración de conocimientos; es un trabajo colaborativo que se genera desde un conocimiento individual fomentando una conciencia de grupo del cual un alumno es miembro.

Estas tres herramientas han sido esenciales para mantener una comunicación y una participación activa del alumno, en un ambiente virtual la labor del tutor también va enfocado a implementar un cronograma para el manejo de los tiempos, buscando que el alumno sea responsable en las participaciones y entrega de sus trabajos. El tutor elabora una planeación, en este caso, de carácter semanal, para cumplir con las diferentes metas de aprendizaje.

El tutor a lo largo de todo el ciclo escolar fue monitorizando el avance de los estudiantes, la manera más sencilla de verificar fue la fecha del último acceso a la plataforma, el detalle de cada uno de sus ingresos a la materia y las últimas actividades en las cuales había participado.

De acuerdo a los perfiles de cada alumno, algunos de ellos eran introvertidos en la clase presencial, sin embargo, cumplían con sus actividades online en tiempo y forma y la comunicación con ellos era más fluida por ese medio. Para los alumnos que gustaban de hablar en público, hubo un bloque de cinco exposiciones de temas específicos que generaron la discusión de diferentes puntos de vista.

Al finalizar el semestre de la materia Investigación y nuevas tecnologías y empezar con el periodo de exámenes, 17 de los 18 alumnos habían concluido satisfactoriamente la materia, solo un alumno tuvo que presentar examen en el periodo extraordinario para acreditar.

Esto se logró por la atención temprana y oportuna de los alumnos que presentaban bajo desempeño, es decir, uniendo las actividades en clase presencial con las actividades virtuales, así como la participación y entrega de trabajos, se daba una retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Licenciatura	Materia	Semestre	Total de alumnos	Total de alumnos aprobados		
				Ordinario	Extraordinario	Título
Licenciatura en ciencias sociales y estudios políticos	Investigación y nuevas tecnologías	Tercero	18	17	1	-
	Informática básica	Cuarto	17	15	0	2
	Población y desarrollo regional en México	Cuarto	9	7	0	2
Licenciatura en ciencias sociales y desarrollo regional	Informática básica	Cuarto	12	12	-	-
	Población y desarrollo regional en México	Cuarto	7	5	1	1
Licenciatura en ciencias sociales y sociología rural	Informática básica	Cuarto	10	9	0	1
	Población y desarrollo regional en México	Cuarto	5	5	-	-

Cuadro 1. Información de los cursos implementados en Moodle en el IISUABJO

Para el ciclo escolar Agosto 2017 - Diciembre 2017, se implementaron las materias Informática Básica y Población y Desarrollo Regional siguiendo la misma metodología que el semestre anterior, los resultados obtenidos en la aprobación de los alumnos se muestra en el siguiente cuadro:

Como se puede observar, a partir del seguimiento que se le da a cada uno de los alumnos a través de la monitorización y moderación de los grupos de trabajo, más del 90 por ciento de los alumnos lograron acreditar las materias en la primera oportunidad conocido como examen ordinario, fueron casos específicos en los cuales un número pequeño de alumnos tuvo que presentar examen extraordinario o en Título, ningún estudiante tuvo que presentar Título II o recursamiento de la materia.

El tutor como acompañante y guía, observa el acceso y desempeño del alumno y desde que ocurre un abandono parcial mínimo y el descuido a la materia, se puede atender dicha situación.

## CONCLUSIONES

El seguimiento de las actividades y tareas que el tutor ha realizado en plataforma, admite medir el desempeño del alumno con la intención de apoyar al que presenta dificultades en su aprendizaje a través de estrategias que permitan potenciar el éxito en su desempeño escolar.

Las actividades en línea fueron un complemento de las sesiones presenciales, tanto de manera presencial como virtual se brindó una atención adecuada al alumno buscando un aprendizaje significativo en ellos, que les permitiera aprovechar las ventajas digitales y aumentar sus habilidades tecnológicas, de tal manera que no fuera un aprendizaje aislado,



sino que pudieran aplicar los conocimientos adquiridos en otras materias que cursaron solo de manera presencial.

El modelo suplementario ayudó a que alumnos que no hablaban en clase, pudieran participar y externar sus dudas con menos dificultad a través de la escritura en un medio digital. Los alumnos al sentir la presencia del tutor se sintieron motivados a concluir las actividades en tiempo y forma y acreditar la materia en el primer periodo de exámenes.

Los alumnos necesitan una parte motivadora que los impulse a continuar, la capacidad cada uno de ellos la tiene, si se está al tanto de las actividades que ellos realizan, el abandono se reduce.

Una estrategia para contribuir al éxito escolar, es una estrategia que ayuda a la reducción del abandono, si los alumnos se encuentran motivados vencen las dificultades que se les presenten.

## REFERENCIAS

Fainholc, Beatriz, Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual. RED. Revista de Educación a Distancia [en línea] 2008, (diciembre-Sin mes): [Fecha de consulta: 29 de agosto de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54702102>>

Fernández, E., Mireles, M., Aguilar, R. (2010). La enseñanza a distancia y el rol del tutor virtual: una visión desde la Sociedad del Conocimiento. Eticanet, Año VII (9), ISSN: 1695- 324X.

Giner Manso, Y., Muriel de los Reyes, M<sup>a</sup> J. y Toledano Redondo, F. J. (2013). De la tutoría presencial a la virtual: la evolución del proceso de tutorización. Revista de Docencia Universitaria. REDU. Número monográfico dedicado a Tutoría y Sistemas de orientación y apoyo a los estudiantes, Vol.11 (2) Mayo-Agosto. pp. 89-106. Recuperado el 10/07/2018 en <http://www.red-u.net/>

Piña R., Madelén. (2008). "Moodle, un medio tecnológico de apoyo a la educación a distancia y presencial". En Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol2n1/art7.pdf> Rosado Basulto, A. (2017). El seguimiento académico como estrategia de tutoría en el Bachillerato en Línea de la UADY. Revista Mexicana de bachillerato a distancia. Núm. 17, febrero 2017. Recuperado el 10/07/2018 en <http://bdistancia.ecoesad.org.mx/?articulo=seguimiento-academico-estrategia-tutoriabachillerato- linea-la-uady>

Silva Quiroz, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. Innovación Educativa, 10 (52), 13-23. UABJO, 2018. Sistema Institucional de Tutorías. Disponible en: [https://www.uv.mx/tutorias-anuies/files/2018/05/AvancesPIT\\_UABJO\\_XVIIIReunion.pdf](https://www.uv.mx/tutorias-anuies/files/2018/05/AvancesPIT_UABJO_XVIIIReunion.pdf)

## GESTIÓN Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN ESCUELAS PRIMARIAS DE VERACRUZ

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Gabriel D. Camacho Bojórquez**

México

**Bella Aurora Del Ángel Muedano**

Universidad de Morelos, México

**RESUMEN:** Esta investigación buscó mostrar evidencias de como la gestión escolar eficaz puede impactar en el logro educativo de los alumnos. Además, proporciona información comparativa de gestión directiva entre escuelas públicas y privadas de los municipios de Veracruz, Córdoba y Fortín del estado de Veracruz, México. La investigación fue correlacional, descriptiva y transversal. La unidad de observación fueron los integrantes del Consejo Técnico de 12 escuelas primarias de las ciudades de Veracruz, Córdoba y Fortín. Para la recolección de datos de gestión eficaz se utilizó un instrumento con seis parámetros, elaborado a partir de la segunda dimensión del documento de evaluación del personal en posición directiva, propuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y validado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (SEP, 2015). Para medir el logro académico de los estudiantes se tomaron los resultados obtenidos por cada escuela en la prueba Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) (INEE, 2015) que fueron dados a conocer en su página oficial. Se encontró que los seis parámetros de la dimensión de gestión escolar eficaz son predictores significativos de los resultados de aprendizaje obtenidos en

lenguaje y comunicación. Los resultados de regresión lineal múltiple por el método hacia atrás, mostraron que el mejor modelo predictor resulta al combinar acciones de gestión en los parámetros: (a) realiza acciones para organizar el trabajo en la escuela y mejorar los resultados educativos; (b) realiza acciones para la mejora escolar y la calidad de los aprendizajes de los alumnos y (c) gestiona la mejora de las prácticas docentes y el logro de los aprendizajes en los alumnos. Sin embargo, los parámetros de gestión escolar eficaz no fueron predictores de los resultados de aprendizaje obtenidos en matemáticas. En cuanto a los resultados de aprendizaje de los alumnos, se encontró que, tanto en lenguaje y comunicación como en matemáticas, estos fueron significativamente mayores en las escuelas públicas que en las escuelas privadas.

**PALABRAS CLAVE:** Gestión educativa, liderazgo educativo, aprendizaje.

**ABSTRACT:** This research sought showing evidence of how effective school management can impact the educational achievement of students. In addition, it provides comparative information on management between public and private schools in the Veracruz, Córdoba and Fortín counties at the state of Veracruz, Mexico. The research was correlational, descriptive and cross-sectional. The observation unit was done by the Technical Council members of 12 elementary schools in the cities of Veracruz, Córdoba and Fortín. For the effective management collection data, an instrument with six parameters was used, elaborated from the assessment document

second dimension of the managerial position workforce, proposed by the Public Education Institute (SEP) and validated by the Assessment Education National Institute (INEE) (SEP, 2015). To measure the students' academic achievement, the results obtained by each school in the Learning Evaluation National Plan (PLANEA) (INEE, 2015) test were published on its official website. It was found that the six dimension parameters of effective school management are significant predictors of the learning results obtained in language and communication. The multiple linear regression results by the "backward" method showed that the best predictive model show an effective result when combining management actions in parameters: (a) performs actions to organize work at school and improve educational results; (b) performs actions for school improvement and the student learning quality and (c) manages the teaching practices improvement and the student achievement learning. However, the effective school management parameters were not predictors of the learning results obtained in mathematics. Regarding the students' learning results, it was found that, both language and communication and mathematics, these were significantly higher in public schools than in private schools.

**KEYWORDS:** Educational management, educational leadership, learning.

## 11 MARCO TEÓRICO

En la segunda mitad de los años 80 y la década de los 90, se fortaleció la línea de investigación sobre las escuelas eficaces (effective schools), línea que tomó su nombre definitivo como eficacia escolar (school effectiveness) y enfatiza el concepto de que los alumnos aprendan y el acto de detectar los factores de eficacia. Algunas escuelas en Estados Unidos combinaron los elementos sobre eficacia escolar y sobre el movimiento de la mejora en la escuela y crearon un modelo de reforma centrada tanto en el curriculum y la enseñanza como en las variables de gestión. Con ello surge un nuevo movimiento teórico-práctico, la "mejora de la eficacia escolar" (Effectiveness School Improvement). Mientras que la primera línea de investigación busca saber qué características tienen las escuelas y aulas que consiguen que sus estudiantes aprendan, la segunda, con un enfoque más práctico, busca observar resultados en los aprendizajes de los alumnos e instalar procesos de cambio en el centro para incrementar la calidad. Bajo esta segunda perspectiva, todos los procesos de cambio tienen un rasgo común: una líder que sostiene una cultura de aprendizaje y de cambio en el centro escolar (Murillo y Krichesky, 2014).

La actual investigación de liderazgo educativo se centra en tres dimensiones: el liderazgo pedagógico o para el aprendizaje, el liderazgo distribuido y el liderazgo para la justicia social. Estas dimensiones enlazan tres conceptos: liderazgo, aprendizaje y equidad (Bolívar, López Yáñez y Murillo, 2013). La investigación sobre el liderazgo ha oscilado de los modelos de liderazgo a las prácticas y sus impactos en el desempeño de la escuela, analizando una gran variedad de constructos y reportando evidencias sobre los tipos y prácticas de liderazgo que tienen que ver con el desempeño de la escuela en su conjunto (Rice, 2010). Otras investigaciones sobre liderazgo y el desempeño de la escuela se han aproximado a temas específicos tales como analizar el uso del tiempo de

los directores en el cumplimiento de sus funciones (Murillo y Román Carrasco, 2013) y el liderazgo para el aprendizaje (*learning-centered-leadership*). Aunque el liderazgo centrado en el aprendizaje es de reciente aplicación en contextos educativos, bajo este enfoque, las investigaciones contemporáneas se han interesado en estudiar los tipos de liderazgo, las prácticas de liderazgo y el impacto sobre los aprendizajes (Murillo y Hernández-Castilla, 2015; Robinson, Lloyd y Rowe, 2014) encontrando que el ejercicio de liderazgo pedagógico tiene mayores impactos en el desempeño escolar que otros tipos de liderazgo. A pesar de que el liderazgo pedagógico no se ha consolidado en la práctica, en muchos países se están desarrollando iniciativas para su promoción e implementación (Weinstein y Hernández, 2015). La otra importante línea de investigación que está cobrando fuerza en tiempos recientes se refiere al liderazgo distribuido. En este estilo de liderazgo los directivos facilitan el desarrollo profesional y tienen una visión compartida; supone terminar con el aislamiento, el protagonismo y el individualismo, por parte de la dirección (Murillo y Krichesky, 2014). Finalmente se distingue en la revisión de la literatura, el interés de los investigadores por el liderazgo para la justicia social. De acuerdo con Murillo y Hernández-Castilla (2014) el concepto de justicia social parte de redistribución (de bienes, más a quien más necesita), reconocimiento (valoración de las diferencias culturales, sociales y personales) y representación (representación y participación de su grupo social). Algunos estudiosos ven esta línea con profundo interés, reconociendo que la escuela no va a resolver el problema social existente, pero que si puede contribuir a brindar otra perspectiva del problema al enfocarse en su compromiso social; luchar por una sociedad más justa, igualitaria y promotora de equidad (Bolívar et al., 2013).

### **Gestión y reforma educativa 2013 en México**

En México, el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2013-2018 presenta a la reforma educativa como una necesidad imperiosa y una demanda social inaplazable. En este documento, se considera que la cobertura de la educación básica ha alcanzado niveles satisfactorios, pero reconoce que el punto neurálgico es la calidad, por lo que el PSE plantea, en primer lugar, crear las condiciones para que las escuelas estén en el centro del quehacer del sistema educativo; ello implica, entre otras cosas, que las escuelas reciban apoyos para cambiar las prácticas de la comunidad escolar y fortalecer sus capacidades de gestión. Una meta central del programa sectorial, es lograr un México con educación de calidad. En la estrategia 1.6 del Programa Sectorial se considera relevante, utilizar la información derivada de las evaluaciones en la toma de decisiones para mejorar la calidad de la educación y evitar el abandono escolar. En este marco, y como resultado de la reforma educativa 2013, se establece la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Esta Ley es reglamentaria de la fracción IX del artículo 3° y tiene por objeto regular el sistema de evaluación educativa (SNEE) y al instituto nacional para la evaluación de la educación (INEE) (DOF, 2013b). A partir de esta

reforma, la SEP, en coordinación con el INEE, pusieron en marcha el plan nacional para la evaluación de los aprendizajes (PLANEA), que sustituyó a ENLACE. En el año 2015 se aplicó por primera vez a alumnos de sexto de primaria, tercero de secundaria y del último grado de educación media superior. PLANEA es una prueba estandarizada que se aplica a gran escala en campos de formación relacionados con lenguaje y comunicación y matemáticas. Los resultados brindan información contextualizada que ayuda a las escuelas a mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Un aspecto novedoso es que no busca determinar el desempeño de los maestros ni establecer una clasificación de escuelas, sino determinar el nivel de logro de la escuela, a partir de los aprendizajes de los alumnos (SEP, 2013b). En el año 2013 también se emitieron los lineamientos para la organización y el funcionamiento de los Consejos Técnicos Escolares de la educación básica, como parte del compromiso de brindar autonomía a la escuela y espacios de colaboración. En este documento, el consejo técnico escolar, se considera la instancia donde los directores y docentes hacen cumplir los principios del artículo 3° para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes a través de una educación de calidad; los procesos que atiende son, la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula, la gestión escolar y la participación social en favor de los aprendizajes (SEP, 2013a). En armonía con estas acciones y considerando la obligación del estado brindar una educación de calidad, se emite el Acuerdo 717 para ejecutar y regular los programas y acciones para fortalecer la autonomía de la escuela. Por programas y acciones de gestión escolar se entiende el conjunto de iniciativas, proyectos y estrategias generadas por las autoridades educativas que se implementan en la escuela con el propósito de contribuir a la mejora de sus condiciones académicas, organizativas y administrativas. Así, la autonomía de gestión escolar se establece como la capacidad de la escuela para tomar decisiones orientadas a mejorar la calidad del servicio educativo que se brinda. En el lineamiento sexto de este acuerdo, en los incisos a, b, c y d se establece que los programas y acciones contribuirán al desarrollo de las prioridades educativas: mejora de las competencias de lectura, escritura y matemáticas, normalidad mínima escolar, disminución del rezago y abandono escolar, acceso permanencia y egreso en la educación básica y desarrollo de una buena convivencia escolar. Para que estas prioridades se cumplan, se establecen también las siguientes condiciones educativas; fortalecimiento de la participación social, fortalecimiento de la supervisión escolar, fortalecimiento de los consejos técnicos escolares y de zona, descarga administrativa y fortalecimiento de la evaluación (DOF, 2014). En consonancia con las disposiciones del artículo 3°, del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, del programa sectorial de educación y del Acuerdo 717, la Secretaría de Educación Pública, en mayo del 2016 emitió un acuerdo sobre los lineamientos para la organización y funcionamiento de los consejos técnicos escolares de educación básica, inicial y especial. En este acuerdo se define al Consejo Técnico Escolar como el órgano colegiado encargado de tomar y ejecutar decisiones enfocadas al máximo logro de los aprendizajes de todos los

alumnos de la escuela. El CTE tiene la misión de mejorar el servicio educativo que presta la escuela y sus propósitos son los siguientes: (a) revisar de forma permanente el logro de aprendizajes de todos los alumnos e identificar los retos que debe superar la escuela para mejorarlos, en el marco del sistema básico de mejora y del ejercicio de la autonomía de gestión, (b) tomar decisiones informadas, pertinentes y oportunas, en el ejercicio de su autonomía de gestión, para la mejora del aprendizaje de todos sus alumnos, (c) establecer acciones, compromisos y responsabilidades de manera colegiada para atender las prioridades educativas de la escuela con la participación de la comunidad escolar y (d) fomentar el desarrollo profesional de los maestros y directivos de la escuela en función de las prioridades educativas (SEP, 2016a). De acuerdo con estos lineamientos, es obligatoria la asistencia, la participación y la aportación de información e insumos que se requieren; todas las actividades se deben programar en función de las prioridades educativas, los objetivos y las metas establecidas en la planeación de la ruta de mejora. En este nuevo marco de gestión, el CTE es el órgano más importante para garantizar que la escuela ejerza su autonomía para tomar decisiones en favor del aprendizaje. Para que las cosas ocurran tal como se ha planeado, deben ocurrir cambios sustanciales en la escuela; el papel de la dirección debe operar de manera diferente. El liderazgo en la escuela debería ejercerse de forma compartida. En este contexto de cambios y reformas, la SEP plantea que el director debe cubrir un perfil que incluya cinco dimensiones que se desglosan en parámetros e indicadores (SEP, 2015). Como menciona Parés (2015), este proceso implica un avance inédito para el sistema educativo mexicano, pues antes de las leyes para implementar la reforma 2013, en la educación no existía un perfil de directivo ni instrumentos que validaran que los candidatos tuvieran el perfil necesario para realizar funciones directivas.

## 2 | DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación fue cuantitativa, correlacional y transversal. La población de estudio fueron los integrantes de los consejos técnicos de las escuelas primarias del estado de Veracruz, ubicado en el Golfo de México; colinda al norte con el estado de Tamaulipas, al sur con Oaxaca, al oeste con San Luis Potosí, Puebla e Hidalgo. Las ciudades de donde se extrajo la muestra son: Veracruz, Córdoba y Fortín. La Ciudad de Veracruz es municipio y tiene el puerto marítimo más importante de México. Córdoba es una ciudad colonial enclavada en la Sierra madre oriental y en la parte sur de la región montañosa del estado; ciudad comercial de grandes contrastes sociales, desde las clases altas hasta las colonias de la periferia. Fortín está conurbada con la ciudad de Córdoba, igual se encuentra en la región montañosa de la zona centro del estado. El Sistema Educativo de Veracruz comprende en la educación básica (preescolar, primaria y secundaria), servicios de educación indígena, educación especial, educación física y educación inicial con sus modalidades de Centros de Desarrollo Infantil (CENDI). El Sistema Nacional de Información

Estadística Educativa (SNIE) brinda información actualizada a febrero del 2014 y señala que, en la educación Primaria del total de 9,754 escuelas, 9,382 son de sostenimiento público y 372 del sostenimiento privado (SEP, 2014). La muestra para este estudio fue de tipo no aleatorio, y quedó conformada por doce escuelas; seis de sostenimiento público y seis de sostenimiento privado. En la Tabla 1 se presenta la distribución de escuelas por tipo de sostenimiento.

Sostenimiento	Escuela
Público	Gral. Juan de la Luz Enríquez, Clave 30EPR3087F
	Lázaro Cárdenas, Clave 30DPR1122I
	Emiliano Zapata, Clave 30DPR1734H
	Gral. Cándido Aguilar, Clave 30DPR1737E
	Simón Bolívar, Clave 30DPR5254A
	José Vasconcelos, Clave 30DPR5514X
Privado	Valentín Gómez Farías, Clave 30PPR3145L
	Colegio México, Clave 30PPR3508D
	Centro Didáctico Freinet, Clave 30PPR3515D
	Colegio de las Américas, Clave 30PPR3616L
	Colegio Juárez Lincoln, Clave 30PPR3738W
Roca Firme Escuela Nacional, Clave 30PPR6391P	

Tabla 1 - Distribución de escuelas por tipo de sostenimiento

La unidad de observación fueron los integrantes del consejo técnico de cada escuela, considerando que en el consejo técnico los docentes y directivos velan por hacer cumplir los principios del artículo 3° para garantizar educación de calidad y el máximo logro de los educandos (SEP, 2013a).

## Instrumento

Para la recolección de datos en cuanto a las prácticas de gestión escolar eficaz se confeccionó un instrumento a partir del documento “perfil, parámetros e indicadores para personal con funciones de dirección y de supervisión para el ciclo escolar 2015-2016” elaborado por SEP y validado por el INEE (SEP, 2015). Este documento fue diseñado para que los directores reconozcan los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitirán dirigir sus escuelas y que estas cumplan la misión de lograr los aprendizajes esperados de los alumnos. El instrumento utilizado en esta investigación, se elaboró tomando los ítems que conforman la segunda dimensión del perfil de director de educación primaria que se refiere a la gestión escolar eficaz. Esta dimensión mide las acciones que realiza el director para organizar el trabajo de la escuela y mejorar los resultados educativos. El instrumento quedó integrado por seis dimensiones que corresponden a los parámetros de la gestión escolar eficaz: realiza acciones para organizar el trabajo en la escuela y mejorar los resultados educativos (organización), establece estrategias para asegurar la normalidad mínima de operación escolar (normalidad mínima), realiza acciones para la mejora escolar y la calidad de los aprendizajes de los alumnos (mejora escolar), gestiona

la mejora de las prácticas docentes y el logro de los aprendizajes en los alumnos (prácticas docentes), construye ambientes de trabajo en la escuela donde es posible que todos aprendan (ambientes de trabajo) y gestiona los recursos, espacios físicos y materiales para el funcionamiento de la escuela (recursos). En total está compuesto por 26 preguntas que recogieron información sobre indicadores de gestión para cada dimensión. La escala que se utilizó es tipo Lickert con cinco opciones de respuesta: *nunca* (1), *casi nunca* (2), *a veces* (3), *casi siempre* (4), *siempre* (5). Dentro de las variables sociográficas se consideró la edad, por estar asociada con numerosas variables, entre ellas la experiencia, ya que se ha observado que los profesores jóvenes, recién egresados de la normal tienden a tener menores resultados sobre el rendimiento académico de sus alumnos y los docentes de edad avanzada no se motivan para buscar nuevas alternativas pedagógicas y también obtienen resultados bajos (INEE, 2013). Los ítems 2, 3 y 4 de las preguntas demográficas se refieren a la experiencia docente; se consideraron los años de trabajo en la escuela, años de trabajo como docente frente a grupo y años de trabajo en el sistema educativo. El ítem 5 brinda información sobre la formación académica y el ítem 6 considera la capacitación y actualización del docente encuestado. Se realizó una prueba piloto para confirmar la confiabilidad del instrumento en las mismas condiciones que se realizaría la investigación y se obtuvo un índice de fiabilidad global alfa de Cronbach de .904, que se considera alto. Al aplicarse a 105 docentes de las doce escuelas primarias (públicas y privadas), se obtuvo una fiabilidad global de .961 que se considera alta. En la Tabla 2 se presentan los valores obtenidos de alfa de Cronbach en cada subescala, con lo que se confirma la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento.

Dimensión	Ítem	$\alpha$
Organización	1-5	.873
Normalidad mínima	7-9	.819
Mejora escolar	10-14	.860
Prácticas docentes	15-19	.879
Ambientes de trabajo	20-23	.849
Recursos	24-26	.867

Tabla 2 - Coeficientes de fiabilidad por dimensión

### 3 | RESULTADOS

#### Descripción de la muestra

La muestra de estudio quedó conformada por los integrantes de los consejos técnicos de las doce escuelas primarias seleccionadas de Veracruz, Córdoba y Fortín del estado de Veracruz, México. El estudio se realizó en seis escuelas públicas y seis



escuelas privadas de nivel primario. Participaron en el estudio 105 docentes: 53 docentes de escuelas públicas y 52 docentes de escuelas privadas.

Se observó que prevalecen los docentes con edad de 26 a 35 años, seguidos por los docentes con edad de 36 a 45 años. El grupo de edad de 46 a 55 años también es importante ya que representa casi un tercio de la muestra. La mayoría de los docentes encuestados son de reciente ingreso a la escuela donde fueron encuestados; casi la tercera parte de ellos se encuentra en su primer año y otro tanto tiene menos de cinco años de trabajo en la escuela; es decir de 105 docentes encuestados 64 tienen menos de cinco años en la escuela. Para destacar la experiencia docente y su posible impacto en los resultados de aprendizaje, se consideraron los años de trabajo como docente frente a grupo. Algunos docentes han tenido diversas funciones en el ámbito educativo, por eso, en este ítem, se toma en cuenta únicamente su experiencia en trabajo de aula. Los docentes con más 21 años de servicio como docente frente a grupo presentan el más alto porcentaje (26.7%), seguidos de los docentes de 6 a 10 años de servicio (21.9%). Los participantes con un año de servicio obtuvieron a su vez el porcentaje más bajo (4.8%), seguido de los docentes de 11 a 15 años como docentes frente a grupo (12.4 %). Al analizar la distribución de la muestra por los años de servicio en el sistema educativo, se encontró que pocos docentes se mueven de un nivel a otro. Así, por ejemplo, un año de servicio en el sistema educativo es el más bajo porcentaje (3.8) y el más alto porcentaje (27.6%) lo tiene el grupo de docentes con más de 21 años en el sistema.

Otro dato importante sobre el desempeño de los docentes es su formación académica inicial. El 8.6% de los encuestados ( $n = 9$ ) estudió la Normal Básica; son docentes que egresaron hasta 1987 y no realizaron estudios de licenciatura. También se encontró, que el 1.9% de los participantes ( $n = 2$ ) tienen estudios de normal superior. En contraste, se encontró que el 41% ( $n = 43$ ) y el 38% ( $n = 40$ ) de los encuestados tienen estudios de Licenciatura en Educación Normal y Licenciatura en otra institución de educación superior, respectivamente. Dentro de esta última opción formativa, la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad Pedagógica Veracruzana, son opciones bastante recurridas por impartir clase de manera presencial un día a la semana. El análisis de los datos mostró, además que, para su formación continua, los integrantes del consejo técnico escolar, de las escuelas participantes en el estudio acuden preferentemente a cursos 75.2% ( $n = 79$ ), y pocos prefieren asistir a talleres 13.3% ( $n = 14$ ) y diplomados 11.4% ( $n = 12$ ).

## Descripción de las variables

### Independientes

La primera variable denominada organización obtuvo la media más alta ( $M = 26.8$ ,  $DE = 3.83$ ). En segundo lugar, la variable mejora escolar ( $M = 22.3$ ,  $DE = 3.36$ ) seguida de prácticas docentes ( $M = 20.9$ ,  $DE = 3.68$ ). Las variables que arrojaron la media más baja fueron recursos ( $M = 13.4$ ,  $DE = 2.04$ ) y normalidad mínima ( $M = 13.73$ ,  $DE = 1.92$ ). La

Tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos de las variables independientes.

Variable	Rango posible	M	DE
Organización	6-30	26.8061	3.83865
Normalidad mínima	3-15	13.7347	1.92408
Mejora escolar	5-25	22.3265	3.36071
Prácticas docentes	5-25	20.9184	3.68523
Ambientes de trabajo	4-20	16.9184	2.99372
Recursos	3-15	13.4490	2.04648

Tabla 4 - Estadísticas descriptivas de las variables independientes

El análisis de los ítems que conforman la variable organización mostró que los valores de resultados de media más altos ( $M = 4.59$ ,  $DE = .703$ ) se encontraron en el ítem 6 que indica que la dirección organiza y distribuye las acciones y tareas entre el personal escolar con el fin de orientar el funcionamiento de la escuela. En segundo término, entre los valores de medias altos se encontró el ítem 5 ( $M = 4.53$ ,  $DE = .748$ ), que indica que la dirección coordina la organización de datos y expedientes de administración de la escuela, del personal escolar y de los alumnos. El ítem con el valor de media más bajo fue el correspondiente al ítem 4 que mide si la dirección utiliza formas de comunicación que permiten el intercambio oportuno y responsable de la información en la escuela, con las familias y con las autoridades educativas ( $M = 4.39$ ,  $DE = .778$ ). En la Tabla 4 se presentan los ítems, medias y desviación típica de respuestas obtenidas en la variable organización.

Ítem	M	DE
1. Realiza diagnóstico sobre la situación educativa de la escuela, los logros de los alumnos y las áreas de mejora en el trabajo escolar.	4.43	.842
2. Organiza el diseño, el desarrollo, la implementación y el seguimiento del Plan Anual de Actividades de la escuela.	4.47	.785
3. Dirige el desarrollo de las actividades del Consejo Técnico Escolar y del Consejo de Participación Social, con el fin de promover la mejora de los resultados educativos de la escuela.	4.46	.899
4. Utiliza formas de comunicación que permiten el intercambio oportuno y responsable de la información en la escuela, con las familias y con las autoridades educativas.	4.39	.778
5. Coordina la organización de los datos y los expedientes de administración de la escuela, del personal escolar y de los alumnos.	4.53	.748
6. Organiza y distribuye las acciones y tareas entre el personal escolar, con el fin de orientar el funcionamiento de la escuela.	4.59	.703

Tabla 4 - Estadística descriptiva para los ítems de la variable organización

El análisis de los ítems correspondientes a la variable mejora escolar muestra que los valores más altos de media se encontraron en el ítem 11 que mide si la dirección

utiliza los resultados del aprendizaje logrado por los alumnos de la escuela para tomar decisiones acerca del trabajo del colectivo docente ( $M = 4.60$ ,  $DE = .702$ ), seguido por el ítem 13 que analiza si la dirección coordina con el colectivo docente, el análisis de los resultados de las evaluaciones internas y externas de la escuela con el fin de orientar la práctica educativa ( $M = 4.59$ ,  $DE = .716$ ). La media más baja se encontró en el ítem 14, que valora si la dirección diseña estrategias para la atención a los alumnos en riesgo de reprobación, rezago o deserción escolar ( $M = 4.32$ ,  $DE = .946$ ). En la Tabla 5 se presentan las estadísticas descriptivas obtenidas en los ítems de esta variable.

En la variable prácticas docentes la media más alta se encontró en el ítem 15 que considera que la dirección utiliza los resultados del trabajo en el aula y otras fuentes de información, para orientar las decisiones sobre la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje ( $M = 4.38$ ,  $DE = .848$ ). El ítem 17 de la variable prácticas docentes también tiene una media alta y señala que el director orienta al colectivo docente, con el fin de implementar actividades didácticas compartidas entre diferentes grupos escolares ( $M = 4.27$ ,  $DE = .800$ ). Las medias más bajas se encontraron en el ítem 16 que indica que el director desarrolla estrategias para orientar de forma individual y colectiva a los docentes en su intervención didáctica, considerando las distintas características de los alumnos y los campos de formación en educación primaria ( $M = 4.16$ ,  $DE = .900$ ) y el ítem 18 que mide si la dirección organiza con el colectivo escolar, actividades extraescolares que contribuyan a los aprendizajes de los alumnos ( $M = 4.11$ ,  $DE = .917$ ). En la Tabla 6 se presentan los ítems, medias y desviación típica de respuestas de variable prácticas docentes.

Ítem	<i>M</i>	<i>DE</i>
10. Utiliza el Consejo Técnico Escolar como espacio para el análisis y la toma de decisiones que permitan la mejora de las prácticas docentes y el aprendizaje de los alumnos.	4.50	.962
11. Utiliza los resultados del aprendizaje logrado por los alumnos de la escuela para tomar decisiones acerca del trabajo del colectivo docente.	4.60	.702
12. Diseña, de manera colaborativa, estrategias de atención a las necesidades de aprendizaje y convivencia de los alumnos.	4.44	.733
13. Coordina con el colectivo docente, el análisis de los resultados de las evaluaciones internas y externas de la escuela con el fin de orientar la práctica educativa.	4.59	.716
14. Diseña estrategias para la atención a los alumnos en riesgo de reprobación, rezago o deserción escolar.	4.32	.946

Tabla 5 -Estadística descriptiva para los ítems de la variable mejora escolar

Ítem	M	DE
15. Utiliza los resultados del trabajo en el aula y otras fuentes de información, para orientar las decisiones sobre la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.	4.38	.848
16. Desarrolla estrategias para orientar de forma individual y colectiva a los docentes en su intervención didáctica, considerando las distintas características de los alumnos y los campos de formación en educación primaria.	4.16	.900
17. Orienta al colectivo docente, con el fin de implementar actividades didácticas compartidas entre diferentes grupos escolares.	4.27	.800
18. Organiza, con el colectivo escolar, actividades extraescolares que contribuyan a los aprendizajes de los alumnos.	4.11	.974
19. Desarrolla estrategias con el colectivo docente que contribuyen a eliminar o minimizar las barreras para el aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas especiales.	4.21	.917

Tabla 6 -Estadística descriptiva para los ítems de la variable prácticas docentes

## Pruebas de hipótesis

Se analizaron los datos relacionados con la gestión eficaz para someter a prueba las hipótesis nulas del estudio. Los resultados de regresión lineal múltiple por el método hacia atrás, mostraron que las dimensiones que conforman la variable gestión eficaz son predictores significativos del logro académico de los alumnos en lenguaje y comunicación ( $R = .432$ ,  $R^2 = .187$ ,  $R^2$  corregida =  $.137$ ,  $F_{(6, 98)} = 3.750$ ,  $p = .002$ ). Los datos mostraron que el mejor modelo predictor ( $R = .378$ ,  $R^2 = .143$ ,  $R^2$  corregida =  $.117$ ,  $F_{(3,101)} = 5.604$ ,  $p = .001$ ), está conformado por las dimensiones: organización, mejora escolar y práctica docente. Estas tres dimensiones de gestión son las que más contribuyen en los resultados de aprendizaje de los alumnos en lenguaje y comunicación. Sin embargo, al analizar los datos relacionados con la gestión eficaz se encontró que las dimensiones que conforman la variable gestión eficaz no son predictores significativos del logro académico de los alumnos en matemáticas ( $R = .127$ ,  $R^2 = .016$ ,  $R^2$  corregida =  $-.044$ ,  $F_{(6, 98)} = .268$ ,  $p = .951$ ).

Al analizar los datos relacionados con la gestión eficaz para conocer si existen diferencias significativas de gestión eficaz entre los grupos conformado por tipo de escuela (públicas y privadas), la prueba  $t$  para muestras independientes mostró que no se encontraron diferencias significativas de gestión eficaz en los grupos conformados por tipo de escuela en ninguna de las dimensiones ( $t( ) = , p = .$ ). Los datos sugieren que tanto en las escuelas públicas como en las privadas las prácticas de gestión directiva son similares. Sin embargo, como se observa en la figura 1, los resultados descriptivos de medias en los grupos conformados por sostenimiento (público, privado) de las escuelas participantes en el estudio, mostraron ligeras diferencias.

Finalmente, se analizaron los datos relacionados con el logro de los alumnos a partir de los resultados obtenidos por escuela en PLANEA 2015 para observar si existen diferencias significativas del nivel de logro de los alumnos en lenguaje y comunicación

y matemáticas entre los grupos conformados por tipo de escuela (pública y privada). Se efectuaron los análisis con pruebas *t* para muestras independientes y los datos revelan que existe diferencia significativa ( $t(103) = 13.395, p = .000$ ) en los niveles de logro de los alumnos en lenguaje y comunicación entre los grupos conformados por tipo de escuela (pública y privada). Los resultados de medias obtenidos en la variable lenguaje y comunicación revelan que la media más alta se encuentra en las escuelas públicas ( $M = 2.4577, DE = .25979$ ), mientras que los valores más bajos de media se encuentran en las escuelas privadas ( $M = 1.8994, DE = .15258$ ). Al efectuar los análisis con pruebas *t* para muestras independientes, los datos revelan que existe diferencia significativa en los niveles de logro ( $t(103) = 3.002, p = .010$ ) de los alumnos en matemáticas entre los grupos conformados por tipo de escuela (pública y privada) de las ciudades de Veracruz, Córdoba Fortín, durante el curso escolar 2015-2016. Los resultados de medias obtenidos en la variable matemáticas revelan que la media más alta se encuentra en las escuelas públicas ( $M = 1.9845, DE = .34568$ ), mientras que los valores más bajos de media se encuentran en las escuelas privadas ( $M = 1.8160, DE = .21293$ ).

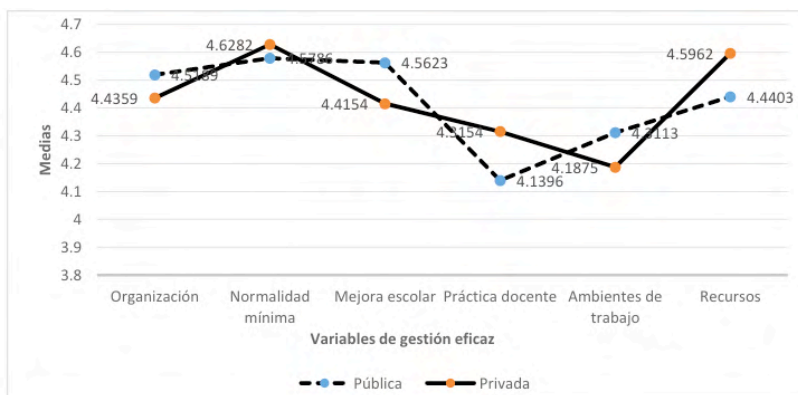


Figura 1. Medias de gestión escolar eficaz en los grupos conformados por tipo de escuela.

## 4 | DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio, revelaron que las dimensiones que conforman la variable gestión eficaz son predictores significativos del logro académico de los alumnos en lenguaje y comunicación. El mejor modelo predictor, quedó conformado por las dimensiones: (a) organización; la variable (b) mejora escolar y (c) prácticas docentes. Estos resultados revelan que, en la muestra de estudio, las actividades prioritarias de gestión eficaz son aquellas que tienen que ver con la organización del trabajo escolar, con la mejora de la calidad de los aprendizajes y la gestión de mejora de las prácticas docentes; todas ellas enfocadas hacia el aprendizaje de los alumnos. La enseñanza del español ha sido parte de

la gestión educativa, por estar comprendida la alfabetización en esta asignatura. Implica, además, desde la selección de métodos de lectura, materiales, cursos para docentes y la lectura como una política pública. El programa nacional de Lectura que opera desde 2002 y el impulso a los proyectos de comprensión lectora, han formado de alguna manera una línea de gestión en la función directiva que puede evidenciarse en los resultados de esta investigación, en la que se observa el liderazgo pedagógico de la dirección. Los resultados de esta investigación son similares en parte, con los de Murillo y Hernández-Castilla (2015) quienes clasificaron en su estudio, a un grupo de directivos que denominaron directivo B definido por su alta dedicación a tareas relacionadas con el currículo y la enseñanza, con una dedicación del 47% de su tiempo a estos menesteres. Sin embargo, los resultados de este estudio mostraron que las dimensiones que conforman la variable gestión eficaz, no son predictores significativos del logro académico de los alumnos en matemáticas. Estos resultados contrastan con los presentados por Murillo y Román Carrasco (2013), referentes a encuestas recolectadas por la UNESCO a 2,580 directivos de 16 países de América Latina para analizar el rendimiento en matemáticas y lectura; ellos reportaron que el porcentaje de tiempo que los directores emplean en el liderazgo pedagógico influye en el rendimiento de los estudiantes de sexto grado de primaria en los resultados obtenidos en matemáticas y en lectura. Esto mismo ocurre en lectura con los estudiantes de tercer grado, pero en este caso, se observó una influencia mayor del liderazgo pedagógico de la dirección en los resultados de matemáticas que en los de lectura. Aunque en la presente investigación se observó que hay un énfasis en el liderazgo pedagógico de los directores, sólo se encontró que este influye en el rendimiento de los estudiantes en lenguaje y comunicación, pero no en matemáticas. En otros hallazgos de esta investigación no se encontraron diferencias significativas de gestión eficaz entre los grupos conformados por tipo de escuela, aunque se encontraron ligeras diferencias de media entre escuelas públicas y privadas, en cada una de las dimensiones. Esto podría deberse a que tanto las escuelas públicas como privadas pertenecen a una zona escolar federal o estatal, y es el mismo supervisor quien baja la información, organiza la formación continua y se hace cargo de la documentación de recursos humanos y de control escolar; la labor de la supervisión parece incidir en las acciones de los directores, de tal forma que siguen prácticas de gestión en forma similar, tanto en escuelas públicas como en escuelas privadas. Estos resultados difieren con lo señalado por Murillo y Hernández-Castilla (2015). Ellos mencionan que los directivos de centros privados dedican menos tiempo a tareas administrativas y más a tareas relacionados con el currículo y la enseñanza; por el contrario, señalan que los directivos de centros públicos dedican más tiempo a tareas administrativas tanto de la escuela como por petición de la administración y menos a tareas relacionadas con el currículo y la enseñanza. Sin embargo, los resultados de esta investigación coinciden con un estudio realizado por la UNESCO (2008) en el que se detectó que no había ninguna diferencia en el grado en que los directores de escuelas públicas y privadas proporcionaban apoyo a la enseñanza como

parte de su trabajo cotidiano.

Por otro lado, los resultados obtenidos en este estudio mostraron que existe diferencia significativa en los niveles de logro de los alumnos tanto en lenguaje y comunicación como en matemáticas entre los grupos conformados por tipo de escuela (pública y privada). En ambos casos, los resultados de aprendizaje obtenidos fueron mejores en las escuelas públicas que en las escuelas privadas. La OCDE en su informe de revisión a la evaluación en México dejó asentado que los maestros mexicanos están realmente involucrados en el aprendizaje y en el logro de los alumnos. El equipo presenció casos donde los docentes dedican actividades extra, adaptan los contenidos y los contextualizan, se reúnen con padres y trabajan tiempo adicional, fuera de la jornada laboral (Santiago et al., 2014). Como se pudo observar en la descripción de la muestra de participantes en esta investigación, los maestros de escuelas públicas tienen más experiencia que los docentes de escuelas privadas; esto significa una ventaja que les permitiría tener un mejor desempeño áulico. Otro aspecto que podría favorecerles, es su formación inicial. La mayoría de los docentes de escuela pública tienen una formación específica en el nivel, mientras que la mayoría de los docentes de escuela privada son pedagogos con una formación más general.

## REFERENCIAS

Bolívar, A., López Yáñez, J., y Murillo Torrecilla, F. J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación. Red de Investigación sobre liderazgo y mejora educativa, Revista Fuentes, 14, 15-60.

Diario Oficial de la Federación de México (2013a). Programa sectorial de *educación. 2013-2018*. Secretaría de Gobernación. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013)

Diario Oficial de la Federación de México. (2013b). *Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y en la fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Presidencia de la República. Recuperado de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion\\_dof\\_26\\_02\\_13.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf).

Diario Oficial de la Federación de México (2014). *Acuerdo número 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar*. Secretaría de Educación Pública. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013)

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2013) *Marco de referencia. Cuestionario de contexto para directores. Preescolar*. Recuperado de [http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos\\_tecnicos/De\\_pruebasymedicion/Refdirprees/Completo/refdirecprees.pdf](http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos_tecnicos/De_pruebasymedicion/Refdirprees/Completo/refdirecprees.pdf)

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2015). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA)*. Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2015/PlaneaDocumentoRector.dpf>

- Murillo, F. J. M. y Hernández-Castilla, R. (2015). Liderazgo para el aprendizaje: ¿Qué tareas de los directores y directoras escolares son las que más inciden en el aprendizaje de los estudiantes? *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 21(1), 1-20.
- Murillo, F. J. M. y Hernández-Castilla, R. (2014). Liderando escuelas justas para la justicia social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*.
- Murillo, F. J. M. y Martínez-Garrido, C. (2015). La formación de directores y directoras, un factor (más) de iniquidad en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 69(2015), 241-266.
- Murillo, F. J. M. y Krichesky, G. J. (2014). Mejora de la escuela: medio siglo de lecciones aprendidas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.
- Murillo, F. J. y Román Carrasco, M. (2013). La distribución del tiempo de los directores de escuelas de Educación Primaria en América Latina y su incidencia en el desempeño de los estudiantes. *Revista de Educación*.
- Pérez, V. y Loreto, B. (2015). La autonomía educativa como indicador crítico en la *mejora de la calidad de educación media superior*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/3799>
- Robinson, V., Lloyd, C. y Rowe, K. (2014). El impacto del liderazgo en los resultados de los estudiantes: Un análisis de los efectos diferenciales de los tipos de liderazgo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(4), 13-40.
- Rice, J. K. (2010). Principal effectiveness and leadership in an era of accountability: What the research says. *CALDER*. Recuperado De: <http://www.urban.org/sites/default/files/publication/33341/1001370-Principal-Effectiveness-and-Leadership-in-an-Era-of-Accountability-What-Research-Says.PDF>
- Secretaría de Educación Pública. (2013a). Lineamientos para la organización y funcionamiento de los consejos técnicos escolares. Educación Básica. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2013b). Plan nacional para las evaluaciones de los aprendizajes. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Perfiles, parámetros e indicadores para personal con funciones de dirección y de supervisión, 2015- 2016. Sistema Nacional de Registro del Servicio Profesional Docente SEP, México. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2016a). Acuerdo [.....] por el que se establecen los lineamientos para la organización y el funcionamiento de los Consejos Técnicos Escolares. Secretaría de Educación Pública. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2016b). Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016. México: SEP.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2008). *Una mirada al interior de las escuelas primarias: Estudio comparativo realizado en el marco del proyecto de indicadores mundiales de educación*. Montreal: UNESCO. Instituto de estadística de la UNESCO.



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2015). *Informe Anual 2014*. Santiago: UNESCO.

Weinstein, J. y Hernández, M. (2015). Birth pains: emerging school leadership policies in eight school systems of Latin America. *International Journal of Leadership in Education: Theory and Practice*, DOI:10.1080/13603124.2015.1020344

# CAPÍTULO 6

## IMPORTANCIA DEL CAMBIO CONCEPTUAL EN ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Adriana Elizabeth Pérez Rodríguez**

Normal Superior del Valle de Toluca

**Alejandro García Manilla**

Normal Superior del Valle de Toluca

**RESUMEN:** La comprensión de las estrategias, métodos y técnicas que generan cambio conceptual en el profesorado de enseñanza de las ciencias, así como los aspectos que lo facilitan u obstaculizan, es un tema de relevancia a nivel internacional de investigación educativa y un elemento detonante para planificar y llevar a cabo nuestros programas de formación permanente del profesorado. Por lo que en el siguiente escrito identificamos las estrategias que permitieron el cambio conceptual en los alumnos de la maestría en enseñanza de ciencias, fundamentándolo en distintas teorías pedagógicas, así como la epistemología de la ciencia que se deberá considerar en este proceso.

**PALABRAS CLAVE:** Cambio conceptual, práctica, enseñanza de ciencias.

**ABSTRACT:** The comprehension of the strategies, methods and technologies that generate conceptual change in the professorship of education of the sciences, as well as the aspects that facilitate or prevent it, it is a topic of relevancy worldwide of educational investigation and an explosive element to plan and to carry out our programs of permanent training of the professorship. For what in the following writing we

identify the strategies that allowed the conceptual change in the pupils of the mastery in education of sciences, basing it on different pedagogic theories, as well as the epistemology of the science that it will have consider in this process.

### INTRODUCCIÓN

#### Planteamiento del problema

Identificar las causas que han promovido el cambio conceptual desde la perspectiva de los maestrantes a partir de la aplicación de una encuesta.

#### Objetivo General

Identificar las estrategias didácticas innovadoras, en el grupo de Maestría en enseñanza de ciencias nivel secundarias, que permitieron el cambio conceptual, asociado a los procesos de intervención, inherentes a la práctica docente para desarrollar las propias estrategias que generen un cambio conceptual, en los alumnos con quienes realizaron sus prácticas profesionales.

#### Pregunta detonadora

¿Todos los docentes inscritos en dicha maestría han desarrollado un cambio conceptual?...

### DESARROLLO

Es muy común encontrar errores en la

asimilación de conceptos, desde muy temprana edad, situación que se agrava conforme profundizan en el conocimiento científico, sus interrelaciones y aplicación Gil (1986). Mientras que pasa el tiempo es frecuente que no eliminen esas creencias argumentando que no son científicos y que no se van a dedicar a una profesión en ese ramo, postura con la que no estamos de acuerdo, ya que sin importar a que te dediques las concepciones básicas de ciencias permiten a cualquier ciudadano tomar una decisiones orientada en diversos aspectos de su vida como: ¿Qué debo comer?, ¿Qué hábitos de higiene debo mantener?, ¿Por qué no consumir ciertas sustancias químicas?, o ¿Cómo debo manipular sustancias CRETIB?( CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable y Biológico infeccioso)

Pero la fatalidad se presenta, si estas personas llegan a dar clases de ciencias, debido a que perpetúan esas carencias, distando del objetivo de la enseñanza de ciencias, en donde coincidimos con la aportación de Mellado (2003) en cuanto a que “la ciencia, como una extraordinaria construcción de la inteligencia y creatividad humana, constituye una parte sustancial de la cultura de todos los ciudadanos, y se va alejando de la imagen absolutista que tantas veces se ha transmitido” (p.344), utilizando a la ciencia como un conocimiento de interés y aplicable. Debido a ello primero será de suma importancia identificar ¿Qué se entiende por cambio conceptual?

El cambio conceptual como teoría del aprendizaje se basa en el constructivismo y las aportaciones de Thomas Kuhn (1971), que habla sobre la evolución de la ciencia. El 11 de septiembre de 1981 los autores Posner, Strike, Hewson y Gertzog presentaron un artículo en el que proponen “...pautas análogas entre el cambio de los conceptos durante el desarrollo de la ciencia y el cambio conceptual producto de acomodar el aprendizaje de la ciencia de forma personal” (Posner, et al., 1982). Fundamentando el cambio conceptual como un proceso de intervención del docente, en donde este no es un transmisor de conocimiento, sino un guía en la construcción de conocimientos a partir del discernimiento de la historia de la ciencia de forma indirecta vinculándola con la importancia y la necesidad de su conocimiento; propiciando así procesos de innovación y de reflexión de los profesores tanto de sus ideas acerca del aprendizaje como de sus acciones en el aula.

En cierto sentido el Cambio Conceptual fundamenta sus principios teóricos tanto en el aprendizaje del estudiante como en los mecanismos de intervención del docente, aspectos que consideramos valiosos, para la educación en ciencias, ya que permitieron la controversia en las posturas meramente transmisionistas del conocimiento científico y, de igual forma, validaron la postura del estudiante como centro del proceso enseñanza – aprendizaje, priorizando los siguientes principios:

- Al enseñar ciencias es importante ser capaces de tener ideas adecuadas en cuanto a la construcción y justificación del conocimiento científico; Considerando los factores personales, sociales e institucionales.

- Es necesario la investigación epistemológica de los conceptos científicos así como la identificar las ideas previas de los alumnos para aclarar lo necesario
- Los factores que se deben identificar y combatir en los alumnos son: factores psicosociales, socioeconómicos, actitud negativa y falta de motivación Gil (1986).

En esencia el concepto “cambio conceptual” presenta un sinnúmero de definiciones y posturas epistemológicas y ontológicas que pueden producir más interrogantes que respuestas, pero su significado según los autores [Gallego y Pérez, (2002); Mellado (2003); Bello (2004); Carretero (1997); Jiménez (1996), Martínez (1999); Solbes (2009); Moreira y Greca (2003)]; para los profesores debiera ser la construcción de forma activa, gradual y no lineal, que implica avances, y retrocesos del significado del conocimiento; relacionando las ideas previas, con un proceso (intervención) de reflexión en donde se pueden utilizar modelos analógicos en el contexto del descubrimiento, muchos de los cuales permanecen a lo largo del tiempo para el enriquecimiento de la información a partir de la estructura conceptual existente y contribuir a la resolución de los problemas que plantean las nuevas realidades educativas y sociales, agregándole así una plusvalía a su conocimiento y convirtiéndolo en un aprendizaje significativo, que es determinado por cuestiones emocionales y sociales.

Por otra parte, el cambio conceptual no solo consiste en una reinterpretación de los conocimientos aterrizados a diferentes áreas de la vida o de la teoría de alguna asignatura en especial, sino que el docente deberá reflexionar sobre la marcha, ¿Qué es lo que se debe propiciar?... dependiendo de las necesidades de su grupo y el aprendizaje que desea lograr, para lo cual en el siguiente cuadro se ejemplifica algunas posiciones teóricas sobre el cambio conceptual con lo que el docente se podrá guiar, y reflexionar que es lo que quiere propiciar en su intervención.

TABLA 2 Distintas posiciones teóricas sobre el cambio conceptual.	
POSICIÓN TEÓRICA	¿QUÉ ES LO QUE DEBE CAMBIARSE PARA QUE SE LOGRE EL CAMBIO CONCEPTUAL?
Cognición situada (entre otros, Spada, 1994; Caravita y Halidén, 1994)	Nada. Coexistencia de múltiples representaciones. El alumno debe identificar y discriminar el contexto adecuado.
Conocimiento fragmentado (DiSessa, 1988; 1993)	P-prims.
Teoría-marco. Modelos mentales. (Vosniadou, 1994; Vosniadou y Brewer, 1992)	Una teoría por otra (reestructuración)
Reestructuración radical y reestructuración débil (Carey, 1985)	Una teoría por otra (reestructuración)
Cambio de categoría ontológica (Chi y otros, 1994)	La categoría ontológica a la que están asignados los conceptos dentro de la red del individuo.
Cambios metacognitivos (White y Gunstone, 1989; Reif y Larkin, 1991; Vosniadou, 1994)	Fundamentalmente, las estrategias metacognitivas del sujeto

Tabla 1. Distintas posiciones teóricas sobre el cambio conceptual. Retomado de Carretero et al, 1997

Para ello, al inicio de dicho proceso se deberá identificar los datos o conceptos que ocasionen una insatisfacción con el conocimiento adquirido (ideas previas), como lo indica Chin y Brewer (citado en Carretero et al, 1997, p. 14) “existen siete tipos de respuestas para la presentación de datos contradictorios: ignorarlos, rechazarlos, excluirlos para el dominio de la teoría, dejarlos sin utilizar en este momento, reinterpretar los datos manteniendo la teoría, reinterpretándolos y realizar modificaciones periféricas de la teoría y por último, aceptar los datos y cambiar la teoría. De tal manera que con el uso de una serie de instrucciones se pueda guiar en este proceso reflexivo y reducir el arraigo de algunas teorías alternativas que se contraponen con las explicaciones y conceptos científicos que tengan coherencia y estabilidad distinguiendo niveles de comprensión adecuados a la edad y formación específica, motivando su propio proceso de cambio.

En dicho proceso gradual se deberá fomentar momentos de: discriminación, acomodo y dar sentido a las nuevas ideas como lo indica Solbes (2009).

En concreto, cualquier modelo de enseñanza debe tener en cuenta las siguientes componentes de la misma:

- La primera de éstas consiste en clarificar y analizar el contenido de la ciencia a enseñar no solamente desde el punto de vista histórico sino también desde los puntos de vista de los intereses sociales y educativos.
- La segunda componente centra la investigación en las perspectivas de los estudiantes (en particular, sus concepciones, habilidades e intereses) respecto a los fenómenos relacionados con el área de conocimientos elegida.
- Finalmente y como tercera componente, se elabora el diseño de los ambientes de aprendizaje que han de predominar en el currículo (en particular, se diseñan materiales instructivos, actividades de aprendizaje, lecciones o secuencias de aprendizaje) (p. 204).

Por consiguiente, algunos autores como: [Gallego y Pérez, (2002); Mellado (2003); Bello (2004); Carretero (1997); Jiménez (1996), Martínez (1999); Solbes (2009); Moreira y Greca (2003)] Consideran algunas actividades primordiales para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia un cambio conceptual con el uso las siguientes estrategias: Investigaciones, analogías, contextualización, modelos, relación de la Ciencia Sociedad y Tecnología, insatisfacción en sus concepciones y prácticas docentes, Aprendizaje Basado en Problemas, mediaciones sociales (contexto, profesores, compañeros) explicaciones, conocer la naturaleza de la ciencia y motivación constante al alumno; que por su puesto durante el proceso del último año en la maestría hemos sido coparticipes con diferentes docentes y en diversas asignaturas de la Maestría en enseñanza de ciencias en la Normal superior del Valle de México en el Estado de México, Por lo que aquí surge la pregunta incomoda:

¿Todos los docentes inscritos en dicha maestría han desarrollado un cambio conceptual?...

Esta pregunta puede resultar obvia para algunos, argumentando que si se ha aplicado lo que la literatura dice, en efecto se ha logrado un cambio, se han desarrollado nuevas habilidades y por su puesto un aprendizaje significativo en docentes de la enseñanza de ciencias que impactarán a la larga a sus alumnos en forma de efecto dómينو...Pero al tratarse de personas y no de materia prima como en una industria o a la manipulación de materiales para generar un objeto o tecnología como lo haría un técnico o un artesano, los resultados de la aplicación de dichas teorías pueden ser muy diversos.

Considerando la aportación de Solbes (2009), cuando indica que “...el aprendizaje se ve muy favorecido cuando los alumnos participan, hablan y argumentan sobre la ciencia, lo que sólo es posible si las actividades son interesantes y los alumnos están motivados, con lo que se vuelve a plantear la necesidad de incorporar al aprendizaje el cambio actitudinal”(p.194). Poniendo de manifiesto que la adquisición de conocimientos o el cambio conceptual depende de la actitud aunada a un compromiso cognitivo y afectivo, es decir: “La conciencia de querer aprender”, sin importar la edad este factor se deberá considerar como primario en el diseño de la investigación-acción que se programe tanto para la maestría como para las intervenciones de los alumnos.

Particularmente, en los profesores de enseñanza de ciencias hay que considerar que según Deval (2002) “los cambios en educación dependen de lo que piensan y hacen los profesores, algo tan simple y a la vez tan complejo”. Debido a sus propias concepciones, actitudes, valores, y toma de decisiones en función de múltiples factores. En donde es importante reflexionar el contexto de los mismos su insatisfacción con los procesos de enseñanza que son sometidas a críticas, cuestionando su autoridad por motivos políticos en muchas ocasiones sin tener nada que ver con su realidad, que deriva en frustración, culpabilidad, desanimo, cinismo, problemas de personalidad y autoestima precaria (Mellado, 2003, p. 345-347). Por lo que creemos que este proceso de cambio conceptual está ligado

a esa auto percepción de los alumnos de maestría y su motivación para el aprendizaje, sin dejar de lado la aportación de Bell y Gilbert (1994), (citado den Mellado 2003) indicando que:

En muchos programas de formación de profesores de base constructivista se toman como referencia las cuatro condiciones de Posner y otros (1982): conocer y valorar las ideas iniciales de los profesores y, si son insatisfactorias, presentar nuevas ideas que sean inteligibles, plausibles y útiles (Gunstone et al., 1993; Hewson y Hewson, 1989; Stoffl ett, 1994). El profesor sólo cambiará su teoría personal cuando la perciba irrelevante para su propia práctica y disponga de nuevas estrategias y recursos que les resulten útiles para la enseñanza diaria de sus materias específicas y para el aprendizaje de sus estudiantes (p.347).

Debido a que los docentes enseñan cómo se les enseñó, y no hay una reflexión previa tanto del conocimiento como de la conducta, situación que representa un obstáculo para el cambio de nuestros propios paradigmas aunado a un absolutismo epistemológico, por lo que, asignaturas como “Aportaciones de la Naturaleza de la Ciencia”, “Didáctica de la ciencia” entre otras, han sido un parte aguas en la formación así como en la transformación de cada uno de los agremiados para identificar los aspectos problemáticos de la propia enseñanza, analizando las aportaciones de cada situación y tomar conciencia de los riesgos y las dificultades personales que le supone tanto realizar cambios como no hacerlo acción que se observa en la participación de los foros al termino de cada semestre, y dicha “actividad es detonada por la autoestima de cada alumno” Elliot(1993), por lo que en dicho grupo se debe socializar constantemente las ideas previas contrastándolas con los nuevos conocimientos apoyadas de una tutoría imparcial y pertinente que desarrolle en los alumnos la tolerancia al cambio evitando las frustraciones que conlleva implícitas este proceso.

Como han argumentado Bell y Gilbert (1994), Hargreaves, (1996), Elliot, (1993), Jiménez y Segura, 2002; Tobin et al., (1994) y Climent, (2002). (Citado por Mellado Mellado, 2003, pp.349-350)

Compartir los problemas y buscar soluciones de forma colaborativa con otros profesores refuerza los aspectos profesionales y proporciona apoyos afectivos y emocionales (Bell y Gilbert, 1994). Sin embargo, para que sea efectiva, la cooperación no puede ser artificial o impuesta, sino que tiene que fomentar la creatividad individual (Hargreaves, 1996) y respetar las distintas prácticas y puntos de vista (Elliot, 1993). La clase también contribuye al desarrollo social del profesor. La reflexión sobre los logros de los estudiantes y los refuerzos y apoyos que el profesor recibe del alumnado son un importantísimo estímulo para los cambios (Jiménez y Segura, 2002; Tobin et al., 1994), pues el cambio está muy relacionado con «la recogida de frutos» en el aprendizaje de los estudiantes (Climent, 2002).

Por consiguiente, para que los profesores en proceso de formación, experimenten un cambio conceptual no solo se deberán propiciar actividades interesantes y de reflexión, sino

que también se deberá considerar su motivación a los cambios actitudinales, conceptuales y procedimentales de manera grupal, ya que por sí solos no lograrán una transformación significativa. Fomentando un compromiso cognitivo y afectivo, el cual impacte en nuestras concepciones e intervenciones y así, podremos esperar un cierto éxito en nuestra tarea de enseñar ciencias.

## **METODOLOGÍA**

El objetivo de la investigación es identificar las estrategias utilizadas para generar el cambio conceptual en los docentes, así como su relación con la conducta en el aula (intervenciones) al impartir clases de ciencias, de un grupo de docentes que está constituido por los estudiantes del grupo de Maestría en enseñanza de ciencias, de la Escuela Normal Superior del Estado de México nivel secundarias en el año 2018.

En relación con la metodología cuantitativa se diseñó y aplicó una encuesta, que permitió tener en cuenta el grupo específico de alumnos con sus respectivos estilos de aprendizaje y enseñanza, lo que implica la determinación de qué se pretende observar, cómo hacerlo y, cómo y con qué procedimientos evaluarlo.

Con el fin de identificar el cambio conceptual en los alumnos y si este es actitudinal, conceptual o procedimental, así como las estrategias que lo permitieron y el impacto que sufrieron los alumnos con estos nuevos conceptos, al aplicarlos en diversas intervenciones, considerando la parte motivacional tanto de los alumnos de la maestría así como de los que fueron coparticipes en las prácticas.

## **DISCUSIÓN Y RESULTADOS**

Dicha encuesta se aplicó a los alumnos de manera anónima y junto con otras actividades de enseñanza para evitar alguna tendencia y pudiera ser lo más objetiva posible. En donde se encontró que la población es joven (57%), se encuentra entre los 20 a 40 años, por lo que predomina una experiencia relativamente baja (10 años) en donde los docentes que no tienen el perfil para la enseñanza de ciencias (58%), es decir su preparación (licenciatura), no es propiamente en el área de ciencias pero si con una alta disposición a mejorar sus habilidades en la enseñanza de ciencias (76%).

Resalta el hecho de que aunque es una población pequeña (14 alumnos), este grupo de maestros ha impactado con su enseñanza aproximadamente a 24,000 alumnos en el transcurso de 10 años, por lo que su formación y actualización se espera trascienda en lo sucesivo.

Dichos docentes infieren que han identificado un cambio en varios aspectos de su vida profesional, en el último año de estudios, por ejemplo en el caso del cambio actitudinal, el 84% de los alumnos identifican que el orden y desarrollo de sus actividades ya están



planteadas con el objetivo de ser innovador y mejorar la comunicación con sus alumnos por lo que su postura ha cambiado de ser un simple transmisor a un guía.

En cuestiones conceptuales 50% de los alumnos perciben la didáctica y su aplicación (la asignatura), ha sido fundamental en el cambio conceptual y esto también se atribuye a que solo 3 compañeros son normalistas y para el resto la didáctica en la enseñanza de la ciencia es un nuevo mundo de conocimientos, desde darle el uso correcto a los conceptos: experimentación, prácticas, naturaleza de la ciencia, epistemología de la ciencia (posturas filosóficas, relación entre la CTS), hasta la forma y fin de la evaluación.

Por lo que ha impactado sustancialmente en la planificación argumentada ya que el 83% de los estudiantes comentan, planificar empezando con identificar sus objetivos, estructurar sus actividades y evaluar en base a ello de forma constructivista (84% con rubricas y listas de cotejo), evidenciando en ese trayecto el dominio de los mismos.

Las prácticas profesionales, se diseñan iniciando con identificar sus ideas previas y construir los conceptos utilizando la investigación (40%) y debate como estrategia (47), para socializar los mismos en un proceso de andamiaje entre lo antepuesto y lo nuevo, justificando la tendencia de los docentes como pragmática ya que el 84% de los docentes evalúan la aplicación y utilidad del conocimiento científico como forma de evaluación.

Por otra parte las estrategias prácticas planteadas han abierto una nueva gama de posibilidades de reflexión, utilizándolas por el 45% de los alumnos como su estrategia favorita para cuestionarse la aplicación de los conceptos y la explicación que se les da a ciertos fenómenos.

Transformando así de forma generalizada la perspectiva que se tiene de la praxis de la enseñanza de las ciencias, en donde el 75% de los docentes argumentan que el cambio conceptual que sufrió en los dos semestres anteriores impacto su propia didáctica debido a que ahora es contextualizada, innovadora y motivadora. Situación que el 87 % de los alumnos percibió en sus docentes y extrapolaron en su momento a sus escuelas, resaltando el hecho, de que al ser entes sociales nuestra enseñanza está muy apegada a la motivación y es el detonante para comprometerse con el propio cambio conceptual.

En cuanto a los alumnos de la maestría en especial se les cuestiono sobre ¿Cuál es el mayor paradigma (teoría pedagógica), que has logrado superar o cambiar?, y la respuesta fue sorprendente debido a que el 90% describieron como han modificado su manera conductual de tratar a los alumnos aplicando más estrategias constructivistas apoyados del pragmatismo, en donde denotan que no solo dominan conceptos de la epistemología de las ciencias sino que también los argumentan en su práctica. Convicción que se ve reflejada en sus intervenciones. Además de considerar el diagnóstico del grupo para diseñar sus planificaciones específicamente para el grupo, seleccionando las más populares para ellos como: indagación, aprendizaje basado en problemas, la relación entre la ciencia, sociedad y tecnología contextualizando los conocimientos, lecturas con sus respectivos debates.

Propiciando, una mayor aceptación de los alumnos de secundaria al mostrarse

motivados y desarrollando las actividades con interés, manejando su propio nivel de logro y evidenciándolos al socializarlos con el resto de sus compañeros, exponiendo una pequeña certidumbre de lo que queremos lograr que es el cambio conceptual en nosotros para impactar así a nuestra población de estudiantes.

## CONCLUSIONES

Dicho ejercicio parcial nos permitió identificar los aspectos que los alumnos de la maestría en enseñanza de ciencias identifican, para que se produzca cambio conceptual, uno de los cuales es la motivación y apego a un grupo de docentes que viven las mismas situaciones de enseñanza, enfrentando el reto de la formación para la enseñanza de las mismas, el cual no es sencillo debido a la edad, autoestima, arraigo de paradigmas y la reflexión con la que nos enfrentamos cada día, ya que el estándar que presenta la literatura con la realidad a veces se torna muy distante.

Por consiguiente, identificar, conocer y evaluar las estrategias didácticas como: investigar, aprendizaje basado en problemas, actividades prácticas, dinámicas, lecturas, socializaciones, analogías, contextualizaciones modelos, someter al alumno con la insatisfacción de los conceptos, explicaciones y representaciones, son solo algunas de las que se utilizarían para sus procesos de intervención, y no de manera aislada, sino como una combinación de las mismas generando procesos innovadores y coherentes con los propósitos planteados, asociado a la metodología que se elija en las intervenciones, que a su vez detone una práctica docente reflexiva.

El cambio conceptual es un proceso, no se puede exigir que de manera radical se evidencie, pero es muy gratificante observar que al cabo de un año los docentes muestran evidencias de cambio tanto actitudinales, conceptuales como procedimentales, impactando así en sus alumnos, claro en menor y en mayor grado, dependiendo de la actitud de cambio del propio alumno de la Maestría en Enseñanza de Ciencias, en donde se observa que se requiere mayor motivación y constancia en las actividades propuestas por la Normal.

## REFERENCIAS

Bello, S. (2004). Ideas previas y cambio conceptual. *Educación química*, 15(3), pp.210-217.  
Recuperado de: file:///C:/Users/hp/Documents/MEC/Ponencias/Cambio%20conceptual/Investigación/Ideas%20previas%20y%20cambio%20conceptual.pdf Fecha 25/ene/2019

Carretero, M., Baillo, M., & Limón, M., López, A., Rodríguez, M. (1996). *Construir y enseñar: las ciencias experimentales*. Argentina: Aique.

Gallego, R., Pérez, R. (2002). El problema del cambio en las concepciones de estudiantes de formación avanzada. En *Enseñanza de las ciencias*. 20(3), pp.401-414 recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/21830/21663>. Fecha 19/ene/19

Gil, D., Furió, C., Valdés, P., Salinas, J., Martínez-Torregrosa, J., Guisasola, J., González, E., Dumás-Carré, A., Goffard, M., Pessoa de Carvalho, A. (1999). ¿ Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio?. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(2), pp. 311-320. Recuperado de: [https://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=%C2%BFTIENE+SENTIDO+SEGUIR+DISTINGUIENDO+ENTRE+APRENDIZAJE+DE+CONCEPTOS%2C+RESOLUCI%C3%93N+DE+PROBLEMAS+DE+L%C3%81PIZ+Y+PAPEL+Y+REALIZACI%C3%93N+DE+PR%C3%81CTICAS+DE+LABORATORIO%3F&btnG](https://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=%C2%BFTIENE+SENTIDO+SEGUIR+DISTINGUIENDO+ENTRE+APRENDIZAJE+DE+CONCEPTOS%2C+RESOLUCI%C3%93N+DE+PROBLEMAS+DE+L%C3%81PIZ+Y+PAPEL+Y+REALIZACI%C3%93N+DE+PR%C3%81CTICAS+DE+LABORATORIO%3F&btnG) fecha 24/ene/2019

Martínez, O., (1999). Algunas reflexiones sobre las concepciones alternativas y el cambio conceptual. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(1), 93-107. file:///C:/Users/hp/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/21563-21487-1-PB%20(3).pdf. Fecha 24/ene/19

Mellado, V. (2003). Cambio Didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las ciencias* 21(3), pp.343-358 recuperado de: file:///C:/Users/hp/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/21943-423316-1-PB%20(1).pdf. Fecha 20/ene/19

Mellado, V.. (1996). Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 14(3), 289-302. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/21460/93425> Fecha 24/ene/2019

Moreira, M. & Greca, I. (2003). Cambio conceptual: análisis crítico y propuestas a la luz de la teoría del aprendizaje significativo. *Ciência & Educação*, 9(2), pp. 301-315. Recuperado de: file:///C:/Users/hp/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Dialnet-CambioConceptual-5274157%20(1).pdf Fecha 27/ene/19

Solbes, J. (2009). Dificultades de aprendizaje y cambio conceptual, procedimental y axiológico (II): nuevas perspectivas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(2), 190-212. En file:///C:/Users/hp/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/3699-Texto%20del%20artículo-13482-1-10-20171009%20(3).pdf. Fecha 24/ene/19

# CAPÍTULO 7

## LA INSERCIÓN EN EL RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN MÉXICO

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 11/05/2022*

### **Erika Emilia Cantera**

Tecnológico Nacional de México/TESCI  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0002-9372-1450>

### **Marco Antonio Luna Márquez**

Tecnológico Nacional de México/TESCI  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0002-2561-0580>

### **Mónica Castillo Moreno**

Tecnológico Nacional de México/TESCI  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0001-6984-7689>

### **Jazmín Griselda Peña Gómez**

Tecnológico Nacional de México/TESCI  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0002-9751-300X>

### **Martha Eugenia Limón Hernández**

Tecnológico Nacional de México/TESCI  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0002-4800-0419>

**RESUMEN:** En México, tres de cada cuatro personas con discapacidad no tienen empleo, lo que representa que millones sufren por no contar con las condiciones adecuadas para su sustento. Además, tiene como consecuencia carecer de instrumento de integración social, y un valor singular en la conciencia que les permite sentirse productivos y autosuficientes.

(Fundación Makoi de Tiflotecnología A.C.). El presente trabajo pretende descubrir una perspectiva de: “La inserción en el reclutamiento y selección de las personas con discapacidad en México” en función del mecanismo que se necesita para proveer de trabajo decente y digno a las personas con discapacidad, en virtud de la importancia que tiene en su sentido social y también económico. Consolidar un proceso de contratación de personas con discapacidad requiere una estrategia de sincronización que vincula desde el área de recursos humanos hasta el área en donde se pretende que la persona discapacitada desempeñara sus actividades; es decir la empresa debe proveer condiciones y características de trabajo a realizar y a los requerimientos que éstas plantean al trabajador para un desempeño satisfactorio. Esta evaluación permitirá saber qué tipo de discapacidad será más adecuada para realizar determinada tarea.

**PALABRAS CLAVE:** Discapacidad, inclusión, empresa, reclutamiento, selección.

### THE INSERTION IN THE RECRUITMENT AND SELECTION OF PEOPLE WITH DISABILITIES IN MEXICO

**ABSTRACT:** In Mexico, three out of four people with disabilities do not have a job, which means that millions suffer from not having adequate conditions for their livelihood. In addition, it has the consequence of lacking an instrument of social integration, and a singular value in the conscience that allows them to feel productive and self-sufficient. (Fundación Makoi de Tiflotecnología A.C.). The present work intends to discover a perspective of “ Recruitment and

selection of personnel,” according to the mechanism needed to provide decent and dignified work to people with disabilities, by virtue of the importance of their social sense and economic. Consolidate a process of hiring people with disabilities requires a synchronization strategy that links from the area of human resources to the area where it is intended that the disabled person carry out its activities; this means that the company must provide conditions and characteristics of work to be done and the requirements they pose to the worker for their satisfaction. This evaluation will know what type of disability will be more appropriate to perform a specific task.

**KEYWORDS:** Disability, inclusion, business, recruitment, selection.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, son varias las técnicas de reclutamiento y criterios que las empresas emplean para seleccionar al candidato idóneo y ocupar un puesto; una vez contratados, por parte del personal se espera tener un trabajo dignamente remunerado, motivado y en condiciones de progresar. Sin embargo, cuando hablamos de aquellas personas que tienen una discapacidad, su situación no es igual, es mayormente desfavorecida, enfrentan mayor dificultad de ser contratadas e integrarse a un empleo.

Con respecto a esta situación se han realizado durante la última década diferentes esfuerzos. Desde distintos ámbitos de la sociedad se generan acciones para revertirla; en ello se involucran los sectores público, social y privado

## MARCO NORMATIVO

Las personas discapacitadas siempre han existido y su preocupación por ellas surgen en el estudio de la medicina y sus avances e investigaciones de diversos médicos. En el ámbito de la inclusión laboral su estudio se sitúa a comienzos del siglo XX, cuando surgieron Instituciones con iniciativas a este tipo de personas como las Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU) y la organización Internacional del Trabajo (OIT), ambas surgen después del conflicto bélico de 1945 para fomentar la justicia social y los Derechos Humanos y laborales internacionales (INEGI, 2010). En 1948 se creó la Organización Mundial de la Salud (OMS), enfocadas en las políticas de prevención, promoción e intervención a nivel mundial.

En México al igual que el resto del mundo, existen diversas instancias nacionales y estatales, que establece acciones para apoyar y regular las condiciones de las personas discapacitadas e involucran los sectores público, social y privado con normatividad y evaluación; plasmadas desde la Constitución Política hasta diversas normas mexicanas para asegurar los derechos de estas personas se concentró en la siguiente tabla 1.

<b>Ordenamiento</b>	<b>Artículo</b>	<b>Descripción</b>
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Art. 1	Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional
	Art. 123	Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil
Ley Federal del Trabajo	Art. 2	Establece las relaciones de trabajo conducentes a propiciar el trabajo digno o decente, el cual es caracterizado por no dar cabida a ningún tipo de discriminación por origen étnico o no
	Art. 133	Queda prohibido Negarse a aceptar trabajadores por razón de origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otro criterio que pueda dar lugar a un acto discriminatorio
	Art. 498 y 499	Señala la obligación de los patrones de conservar en el empleo a un trabajador que sufrió secuelas derivadas de un accidente de trabajo
Ley del Seguro Social	Art. 45	Enuncia la existencia de estados anteriores tales como discapacidad física, mental o sensorial, intoxicaciones o enfermedades crónicas no es causa para disminuir el grado de la incapacidad temporal o permanente
Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores	Art. 5	Establece el derecho al trabajo de las personas adultas mayores, a gozar de igualdad de oportunidades en el acceso al trabajo o a otras opciones que les permitan un ingreso propio y desempeñarse en forma productiva tanto tiempo como lo deseen
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad	Art. 9	Las personas con discapacidad tienen derecho al trabajo y a la capacitación, en términos de igualdad de oportunidades, equidad y no discriminación
	Art. 11	La Secretaría del Trabajo y Previsión Social promoverá el derecho al trabajo y empleo de las personas con discapacidad en igualdad de oportunidades y equidad, que les otorgue certeza en su desarrollo personal, social y laboral.
Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación	Art. 4	Queda prohibida toda práctica discriminatoria que tenga por objeto impedir o anular el reconocimiento o ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades. A efecto de lo anterior, se consideran como conductas discriminatorias
Ley de Asistencia Social	Art. 12	Se refiere a los servicios básicos de salud en materia de asistencia social serán entre otros, la prevención de invalidez (discapacidad) y la rehabilitación e integración a la vida productiva o activa de personas con algún tipo de discapacidad.
Ley del Impuesto sobre la Renta	Art. 222	Menciona que el patrón que contrate a personas con discapacidad motriz, auditiva o de lenguaje, en un ochenta por ciento o más de la capacidad normal, o tratándose de invidentes, podrá deducir de sus ingresos, un monto equivalente al 100% del ISR de estos trabajadores, siempre y cuando se cumpla los requisitos señalados por la ley
Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social		Objetivo 3. Salvaguardar los derechos de los trabajadores y personas en situación de vulnerabilidad y vigilar el cumplimiento de la normatividad laboral.

Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad (PRONADDIS)		Dirigido a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, en especial aquellos en situación de vulnerabilidad social, mediante acciones que promuevan la inclusión de las mismas en la comunidad.
Norma Oficial Mexicana	NOM-173-SSA1-1998	Es de observancia obligatoria para todo el personal de salud que presta servicios de prevención, atención y rehabilitación de cualquier tipo de discapacidad, en los establecimientos de atención médica de los sectores público, social y privado en el territorio nacional.

Tabla 1. Marco Legal en México sobre Personas con Discapacidad

Fuente: Elaboración propia

## PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El término *personas con discapacidad* hace referencia aquella persona que teniendo una o más deficiencias físicas o mentales, ya sea por causa psíquica, intelectual o sensorial, de carácter temporal o permanente, al interactuar con el entorno (medioambiente humano, natural o artificial donde desarrollan su vida económica, política, cultural o social), experimenta impedimentos o restricciones para vivir una participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas. (OIT, 2013).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que a nivel mundial existen más de mil millones de personas con alguna discapacidad, que representa el 15% de la población mundial en su totalidad (CONADIS, 2013).

En México durante los años setentas surgieron distintas organizaciones federales y estatales para la atención y asistencia de personas con discapacidad, como es el *Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad 2009-2012* (PRONADDIS), dirigido a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, y el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS) que funge como encargado de promover, fomentar y regular el acceso a las personas con discapacidad en el sector público y privado. De acuerdo a la *Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad*, el presidente Peña Nieto (citado por STPS, 2016), comentó que asciende a más de 7.6 millones de personas con alguna discapacidad, lo que representa el 6.6% de la población Total. Respecto a las estadísticas del censo 2020 (Discapacidad, 2021), asciende a 16.5% de la población en México.

Están conformadas principalmente por adultos mayores de 60 años, 81 de cada 100, la otra parte lo ocupan de 30 a 59 años. Los hombres presentan una proporción de discapacidad ligeramente superior al de las mujeres, mientras que después de los 60 años de edad, ellas pasan a ocupar el primer lugar y la diferencia es de 2.2 puntos porcentuales.

A nivel nacional, la población con discapacidad tiende a distribirse de igual forma que la población en general, es decir, se encuentran en las entidades federativas más pobladas, que son: México, Distrito Federal, Veracruz y Jalisco. En el extremo opuesto, las

entidades donde reside el menor número de personas con discapacidad son: Campeche, Colima y Baja California Sur.

Existen distintos tipos de discapacidad como se muestra en la Figura 1; y en diferentes grados de las actividades básicas que realiza el ser humano como son caminar o moverse, ver, hablar o comunicarse, escuchar, atender el cuidado personal, poner atención o aprender y limitación mental, algunas personas incluso tienen múltiples discapacidades como son los sordo mudos.

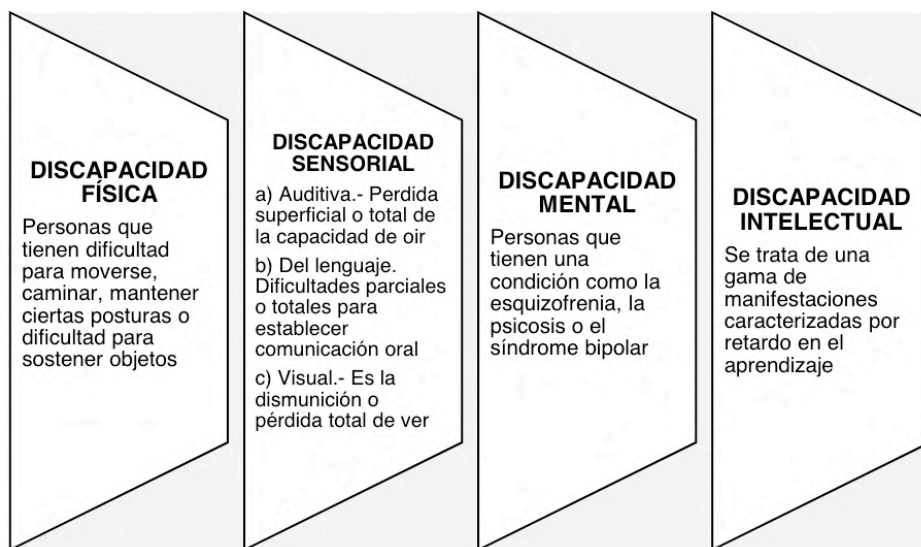


Figura 1. Tipos de Discapacidad

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el *Censo de Población y Vivienda 2020*, a nivel nacional, la dificultad más frecuente entre la población con discapacidad es la relacionada con la movilidad (Discapacidad, 2021), ya que 38.8% de las personas de este grupo poblacional señala tener limitación para caminar o moverse. Le siguen las dificultades o limitaciones para ver, escuchar, hablar, y condición mental.

Las causas que originan la discapacidad son diversas, se relacionan con aspectos biológicos, económicos y socioculturales, así como con las condiciones del entorno, En el Censo 2010 se identificaron cinco causas básicas de las cuales la originada por alguna enfermedad es la mayor causa en México con 379.4% y la edad avanzada con 23.1% es la segunda causa (Cuéntame Población, s.f.):

- Enfermedad,
- Edad avanzada



- Nacimiento,
- Accidente, y
- Otras causas

## RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL

El reclutamiento de las organizaciones es un conjunto de técnicas y procedimientos que se proponen atraer candidatos potencialmente calificados y capaces para ocupar puestos dentro de la organización (Chiavenato, 2007), es decir, en el reclutamiento se localiza y se allega de los posibles candidatos, para la vacante que necesita cubrir la empresa tomando en cuenta primeramente de donde atraer, si de la misma empresa o fuera de ella.

El reclutamiento fundamentalmente se realiza a partir de las necesidades de recursos humanos presentes o futuras que tienen una organización y se necesita de varias fuentes para atraer el personal idóneo. El proceso de Reclutamiento se inicia cuándo la empresa tiene una vacante, puede ser porque es de nueva creación, hay una baja de la persona que ocupaba el puesto, por incapacidad, por carga de trabajo o por la temporada, posteriormente se determina el medio de conseguir a la persona, que puede ser a través un reclutamiento interno o externo. Una vez que lleguen los candidatos a ocupar el puesto, se concluye el proceso de reclutamiento y se inicia el proceso de selección.

La Selección de personal, es el proceso que mediante una serie de pruebas y entrevistas se busca entre los candidatos reclutados al más adecuado para ocupar la vacante. Los exámenes o entrevistas que utilice la organización dependerán del perfil del puesto y sus propias necesidades.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

Werther, Davis & Guzmán (2014) señalan ocho pasos a seguir para el proceso de selección, cuando es a través de la promoción interna, no es necesario realizar algunos de estos pasos:

1. *Recepción preliminar de solicitudes.* - se inicia con una cita con el candidato y una entrevista preliminar
2. *Administración de exámenes.* - Se aplican pruebas de idoneidad para evaluar la compatibilidad entre los aspirantes y los requisitos del puesto
3. *Entrevistas de selección.* - consiste en una conversación formal para evaluar si puede desempeñar el puesto y comparar su desempeño con el de otros candidatos.
4. *Verificación de datos y referencias.* - como referencias académicas, laborales o personales

5. *Examen médico.* - hay puestos que requiere de ciertas condiciones físicas, incluso para prevenir accidentes.
6. *Entrevista con el supervisor.* - se realiza con el supervisor inmediato o el gerente del departamento interesado
7. *Descripción realista del puesto.* - Es cuando el solicitante tiene expectativas equivocadas respecto al puesto y evitar problemas más adelante o decir “ustedes nunca me lo advirtieron”.
8. *Decisión de contratar.* - este paso marca el final del proceso de selección y la responsabilidad puede corresponder al jefe inmediato del candidato o al departamento de capital humano.

El proceso de reclutamiento y selección varía de acuerdo con tipo de organización, incluso no siempre es el departamento de Recursos Humanos quien realiza todo el proceso, por ejemplo, hay empresas en donde solo está de apoyo y quien inicia su proceso es el departamento en el que se requiere la vacante, incluso son quienes deciden a quien contratar, de igual manera las técnicas o exámenes de selección también depende directamente de la necesidades y organización y tamaño de cada empresa.

## **RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

Antes de iniciar el proceso de Reclutamiento y Selección de las personas con discapacidad, se debe tomar algunas consideraciones: Previamente es necesario conocer y realizar una visita de inspección por las áreas laborales administrativas y operativas para identificar si existen barreras arquitectónicas o de comunicación; también se debe realizar la descripción de funciones de los puestos adaptados, así como verificar la existencia de sistemas de seguridad apropiados (Consejo Nacional para prevenir la discriminación, 2005). Además, debe de instrumentarse un programa de sensibilización entre los compañeros de trabajo y jefes de área para informarles qué es la discapacidad, promover la integración laboral y fomentar un ambiente armónico que propicie el crecimiento de todos los colaboradores, estimule en el ámbito general de la empresa un trato humano entre todos los integrantes. El proceso de reclutamiento y selección de personas con discapacidad debe ser visto de la misma forma que para el resto de los empleados, y se inicia con la necesidad de cubrir una vacante (López, 2012).

Algunas fuentes de reclutamiento externo son las Organizaciones de la sociedad civil como son los Centros de Rehabilitación y Educación Especial; Centros de Rehabilitación e Integración Social del DIF; El Servicio Estatal de Empleo de la STPS; Instituciones educativas públicas o privadas que corresponda, según la ciudad donde se localice la empresa. Empresas que recibieron un premio, por emplear personas con discapacidad, comentan que sus fuentes de reclutamiento fueron: Recomendación boca a boca, CompuTrabajo, bolsas de trabajo para personas con discapacidad, bolsas de trabajo

en general Servicio Nacional de Empleo, Ferias de Empleo, Periódico, Lonas, Posteo, Perifoneo, Volanteo y los que llegan por su propio pie (Movimiento Congruencia, 2013).

a) La Empresa solicita la vacante en cualquiera de las fuentes de reclutamiento antes mencionadas, en el caso de apoyarse con alguna Organización o sociedad civil que apoyan la inclusión de personas con discapacidad, la empresa les informará de la vacante que se desea cubrir y proporcionar las funciones del puesto, el perfil del ocupante, rangos de sueldo y prestaciones, con el fin de que se realice una preselección y evaluación de habilidades de los candidatos y sean enviados los más idóneos.

b) Las organizaciones enviarán las bases de datos de los candidatos que pueden cubrir las vacantes o en su caso ellos canalizaran directamente a las personas que consideren cubren los requisitos del puesto

c) Se Inicia el proceso de reclutamiento y selección de acuerdo con los lineamientos propios de la empresa en sus exámenes psicométricos, habilidades, destrezas y conocimientos del puesto

Respecto a la entrevista debe ser igual manteniendo un diálogo natural, no victimizar ni demostrar pena o compasión, y preguntar si en el caso de ser seleccionado, qué clase de adecuaciones razonables necesitaría para realizar el trabajo, por ejemplo, sistemas lectores de pantalla, adecuaciones al medio físico, señalética, etc. (López,2012).

En el caso de evaluaciones y pruebas psicométricas, se deberá adaptar los instrumentos y/o realizar ajustes necesarios (CONADIS, 2013), por ejemplo, si se contempla la contratación de personas con discapacidad visual, los exámenes podrían estar también en braille; si se contempla la contratación de personas con discapacidad física o motriz, el área de entrevistas podría ser accesible; si se contempla la contratación de personas con discapacidad auditiva, se podría contar con un intérprete de Lengua de Señas Mexicana, etc.

d) Una vez seleccionado el candidato, se notifica dicha selección a la organización u organismo de la sociedad civil que guio y acompañó durante el proceso y se pide la documentación necesaria para su contratación.

Algunas empresas agregan a los candidatos que se sometieron al proceso de reclutamientos y selección y no fueron contratados, a una base de datos para ser contemplados en futuras vacantes y, cuando la necesidad lo amerite, se recomienda a otras instituciones que pueden apoyarlo en el desarrollo de habilidades que permitan su contratación posteriormente (Movimiento Congruencia,2013).

Antes de la contratación se debe dejar bien estipuladas todas las obligaciones, derechos y beneficios que tendrá la persona al laborar en la empresa, es recomendable que la persona contratada pase por un proceso de inducción a la empresa y al puesto para su integración. En cuanto a la capacitación, deberá proporcionarse según las necesidades del puesto.

## INCLUSIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La inclusión laboral es una política empresarial destinada para contratar sistemática y profesionalmente a personas con discapacidad en igualdad de condiciones que las demás. Surge de varias consideraciones que se hacen cada vez más claras, siendo la más importante el derecho irrenunciable de cada persona de ganarse la vida mediante un trabajo libremente elegido o aceptado en un mercado y entorno laborales que sean abiertos, inclusivos y accesibles a las personas con discapacidad (López, 2012). Las empresas deben integrar en su proceso de reclutamiento y selección a cualquier tipo de personas, no solo porque lo marca la ley, sino como parte de la Responsabilidad Social que tiene para con los stakeholders.

Empresas que la llevan a cabo señalan que son diversos los impactos que han tenido, tales como:

- Buena Imagen corporativo ante los stakeholders
- Influencia en la Industria y proveedor de servicios para sumarse al programa
- Reconocimientos por parte del Gobierno como empresas incluyentes
- Mejoramiento de la comunicación interna
- Mejoramiento del clima laboral
- Se da una cultura de igualdad, sin prejuicios, trato a los adultos y participación en las decisiones. (Movimiento Congruencia,2013)

Sin embargo, el no conocer la proporción de personas con discapacidad vinculadas a las actividades económicas, que trabajan o buscan hacerlo, así como el tipo de actividades que realizan e identificar su nivel de integración laboral y social. Hace que las personas sean vulnerables ante las empresas que han decidido integrarlas a laborar. En este sentido, la INEGI (2010), señala que, las personas con discapacidad asalariada tienen menores prestaciones como aguinaldo, vacaciones, utilidades, debido a que sólo el 51.3% tiene prestaciones. Lo anterior podría pensarse que es por tener una jornada laboral menor, pero en un estudio por parte de Organización Integral del Trabajo (2013), de un estudio de 150 personas que cuentan entre sus trabajadores con personas con discapacidad comentan que en 79% realizan una jornada completa y el 88% tiene entre 1 a 5 personas de este tipo.

En este mismo estudio, de cada 100 personas con discapacidad ocupadas, 39 son empleados u obreros, 38 trabajadores por cuenta propia, 6 jornaleros o peones, 6 ayudantes, 5 trabajadores familiares sin pago y 3 patrones o empleadores. Resumiendo, que hay más trabajadores con discapacidad que se auto emplean y menos como empleados u obreros, comparado con lo que sucede entre su contraparte sin discapacidad. Lo cual puede estar relacionado con las restricciones que enfrentan para su inserción laboral, obligándolos a emprender un negocio.

## CONCLUSIONES

Una persona con discapacidad es ante todo persona con todo lo que ello implica debe prevalecer por tanto su condición de sujeto, con dignidad, valioso por sí mismo, sobre la circunstancia de la discapacidad (Villa, 2007). El que haya personas con discapacidad en su proceso de reclutamiento y selección debe situarse como consideración sino concretarse en acciones.

Los procesos de reclutamiento y selección no son más complicados, ni requieren otra metodología, incluso hay diversas organizaciones de sociedades civiles que apoyan.

La discapacidad en México es un fenómeno ligado al envejecimiento, de acuerdo con las tendencias demográficas, los adultos mayores conformaran el grueso de la población en un corto plazo y la INEGI (2010), reporta un aumento de porcentaje a las personas con discapacidad, derivados las enfermedades y de la edad. Por ello, es necesario redefinir la inserción de estas personas en el ámbito laboral desde el proceso de reclutamiento, hasta su contratación y capacitación. Además de considerarlos como parte de su equipo de trabajo con los mismos derechos y obligaciones.

La inclusión de personas con discapacidades no solo es cuestión de un marco normativo, sino de una sensibilización y educación que conlleve a nuevos entornos laborales y mejore la calidad de vida de su personal.

Las personas con discapacidad tienen derecho a un empleo y a recibir capacitación en igualdad de oportunidades y equidad, a contar con las mismas prestaciones de ley y sueldo que cualquier otro empleado. El proceso de contratación de personas con discapacidad es el mismo para todos desde el punto de vista legal (López, 2012), ya que todos estamos regidos por las mismas leyes llámese Constitución Política, de Trabajo o de Seguro Social. Todos pagan las mismas cuotas, y a los empresarios no se les obliga a pagar una cuota mayor por tratarse de trabajadores con discapacidad, sino todo lo contrario, las mismas leyes del Impuesto sobre la Renta o Ley de Seguro Social, les ofrece beneficios de un pago menor al reducir sus ingresos hasta el cien por ciento.

## REFERENCIAS

Consejo Nacional de Igualdad de discapacidades. CONADIS. (2013). **Manual de buenas prácticas para la inclusión laboral de personas con discapacidad**. Ministerio de Relaciones Laborales. Ecuador.

Consejo Nacional para prevenir la discriminación. (2005). **La discriminación en las empresas**. No.2 Dirección General Adjunta de Vinculación Programas Educativos

Cuéntame Población. (s.f). **Discapacidad en México**. INEGI, Información por Entidad. Ubicado en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

Chiavenato, Idalberto. (2007). **Administración de Recursos Humanos, El capital humano de las organizaciones** (8ª ed.). Editorial Mc Graw Hill.

Discapacidad impulsamos la inclusión. (2021). **Censo 2020: 16.5% de la población en México son personas con discapacidad**. Ubicado en <https://dis-capacidad.com/2021/01/30/censo-2020-16-5-de-la-poblacion-en-mexico-son-personas-con-discapacidad/>

Divulgación del CONAPRED. Ubicado en [http://www.conapred.org.mx/documentos\\_cedoc/ESXX0002-.pdf](http://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/ESXX0002-.pdf)

Fundación Makoi de Tiflotecnología A.C. (s.f.). **Discapacidad y empleo**.

Hernández Castilla; Cerrillo, R.; Izuzquiza, D. (2009). **La Inclusión de Discapacitados Intelectuales en el mundo laboral: Análisis Cualitativo. Estudio de un caso**. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. Num. 2. Vol.3. ubicado en: <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol3-num2/Rev.%20Ed.%20Inc.%20Vol3,2.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). **Las personas con discapacidad en México una visión al 2010**. México. ISBN 978-607-739-055-8

López Ileana, Karina Bailey, Frank Lynen. (2012). **Guía de inclusión laboral de personas con discapacidad**. Nestlé México, Fundación ParaLife y Teleperformance México.

Movimiento Congruencia. (2013). **Premios incluye, testimonios 2013**. México

Organización Internacional del Trabajo. (2013). **Estudio: factores para la inclusión laboral de las personas con discapacidad Resumen Ejecutivo**. Herramientas de Apoyo para la inclusión Laboral. SOSOFA.

Secretaría de Trabajo y Previsión Laboral, STPS (2012). **Guía para la inclusión laboral de personas adultas mayores, personas con discapacidad y personas con VIH 2012**. México. D.F. ubicado en: <http://www.libreacceso.org/downloads/GUIAINCLUSIONLABORAL.pdf>

Secretaría de Trabajo y Previsión Laboral, STPS (2016). **Convención sobre los derechos de las personas con Discapacidad. México**. Ubicado en <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-30289>

Villa Fernández, Nuria. (2007). **La inclusión progresiva de las personas con discapacidad intelectual en el mundo laboral (1902-2006)**. Ministro de Trabajo y asuntos sociales. Madrid

Werther, William B., Keith Davis & Guzmán Brito Martha Patricia. (2014). **Administración de Recursos Humanos Gestión del Capital Humano** (7ª ed.). Editorial Mc Graw Hill. México.

## IMPLICACIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA CONTAMINACIÓN DE LOS MARES. DESDE EL ATLÁNTICO OESTE HASTA EL PUERTO DE GIJÓN

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 04/06/2022*

### **Verónica Soto López**

Universidad de Oviedo, Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica, Asturias España  
Orcid.org: 0000-0002-4950-0108

### **Deva Menéndez Teleña**

Universidad de Oviedo, Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica, Asturias España  
Orcid.org:0000-0001-8954-356X

### **Marlene Bartolomé Sáez**

Universidad de Oviedo, Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica, Asturias España  
Orcid.org: 0000-0002-4702-7505

**RESUMEN:** Las especies exóticas invasoras están reconocidas como una de las mayores amenazas para los ecosistemas marinos. La OMI ha identificado a los buques y a las actividades marítimas como los principales responsables de la entrada accidental de dichas especies en el mundo marino y es por ello que las políticas marítimas internacionales se centran en la prevención temprana. Aunque siempre ha existido un flujo de especies en las costas, el aumento del transporte marítimo ha hecho que la distribución de la biota sea cada vez más rápida y entre zonas geográficas más alejadas. A raíz de esto, los países costeros centran sus recursos en las políticas medioambientales portuarias. Las incrustaciones, fijación de biota en los cascos de los buques, son una de las

principales causas del transporte de especies exóticas invasoras por todo el planeta. El Puerto de Gijón, en el golfo de Vizcaya, es uno de los principales puertos marítimos europeos, con un movimiento anual de más de 20 millones de toneladas procedentes de diferentes rincones del planeta. Dicho movimiento podría ser una de las causas de la introducción de especies invasoras en su costa. En este estudio, se ha evaluado la posible implicación de los buques procedentes del oeste atlántico en la contaminación biológica marina por incrustaciones en el Puerto de Gijón. Para ello, se realiza una evaluación de riesgos fundamentada en el tráfico marítimo recibido en Gijón durante el periodo 2004-2017.

### IMPLICATION OF MARITIME TRANSPORT IN THE POLLUTION OF THE SEAS. FROM THE WEST ATLANTIC TO THE PORT OF GIJÓN

**ABSTRACT:** Invasive alien species are identified as one of the greatest environmental risks to marine ecosystems. The IMO has found ships and maritime activities as the main responsible for the accidental entry of such species into the marine world and that is why international maritime policies focus on early prevention. Although there has always been a movement of species along the coasts, the increasing of maritime transport has made the distribution of biota become faster and between more distant geographical areas. Consequence, coastal countries are focusing their resources on port environmental policies. Fouling (attachment of biota to the hulls of ships) is one of the main causes of the transport of invasive alien species around the world. The Port

of Gijón, in the Bay of Biscay, is one of the main European seaports, with an annual movement of more than 20 million tons from different areas of the earth. This traffic could be one of the causes of the introduction of invasive species to its coast. In this study, the possible influence of ships from the western Atlantic in marine biological pollution by fouling in the Port of Gijón has been evaluated. For this purpose, a risk assessment is carried out based on the maritime traffic arrived at Gijón during the period 2004-2017.

**KEYWORDS:** Maritime transport, biofouling, marine pollution, invasive species, West Atlantic Ocean.

## INTRODUCCIÓN

Las invasiones biológicas marinas son a día de hoy una de las mayores amenazas para la biodiversidad y los ecosistemas marinos en todo el globo (1). Siempre ha existido un movimiento de especies controlado de un territorio a otro mediante barreras naturales (2), contribuyendo esto al equilibrio natural de los ecosistemas tanto marino como terrestre. Sin embargo, en los últimos siglos, el transporte marítimo ha modificado dichas barreras naturales (3) y, por lo tanto, la distribución de muchas especies se ha incrementado de forma rápida y exponencial.

El transporte marítimo es esencial para la economía mundial teniendo en cuenta que alrededor del 90% de las mercancías se transportan por mar (4). Más de cien mil buques mercantes de arqueo bruto superior a 100 GT navegan por todo el mundo trasladando alrededor de 10,7 millones de toneladas de mercancías de todo tipo (6). Además, para el periodo 2019-2024 la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD, prevé una expansión del 3.4% en el comercio marítimo internacional (4). Dicha expansión es una de las causas por las que se incrementa la distribución accidental de especies exóticas marinas. Asimismo también aumenta la velocidad de dispersión de las mencionadas especies provocando una subida en los costos económicos que los países receptores deben asumir por el impacto ocasionado en la pesca, la acuicultura y la economía local (5).

Los principales medios de transporte en la distribución de especies son, por un lado, el agua de lastre, siendo este el agua que toman del mar los buques mercantes para dar estabilidad y mejorar su condición de navegación, sobre todo cuando no transportan carga. Y, por otro lado, las incrustaciones o biofouling, es decir, la adhesión de biota en la obra viva del buque o parte sumergida del mismo.

Por todo ello, los buques mercantes y las actividades marítimas, han sido identificados como los principales vectores responsables del desplazamiento transoceánico de organismos costeros, propios de aguas superficiales a nuevos ambientes marinos muy distintos (7). Aunque siempre ha sido un problema muy importante para los países ribereños, el reconocimiento por la comunidad científica de los primeros signos de especies marinas exóticas invasoras, no llegaría hasta 1903. El alga unicelular de origen asiático,



Odontella Sinesis, fue la primera especie en ser reconocida como un problema tras su invasión en las costas de Dinamarca, Noruega y Suecia. Sin embargo, no fue hasta los años ochenta cuando el Comité de Protección del Medio Ambiente, MEPC, perteneciente a la Organización Marítima Internacional, OMI, puso su atención a los problemas que generan las especies exóticas tras la insistencia de Canadá y Australia.

En las últimas décadas, la OMI ha desarrollado diferentes políticas para proteger los ecosistemas marinos. Una de ellas es el convenio MARPOL 73/78, Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, cuyo foco se centra en la contaminación marina generada por el transporte marítimo. Incluye temas como los derrames de petróleo, el transporte de productos químicos, los sistemas antiincrustantes y la gestión del agua de lastre (8). A pesar de la implementación de dichas políticas, por parte de los estados miembros de la OMI, y de todo el conocimiento disponible sobre las estrategias de detección y prevención de la introducción de especies exóticas invasoras marinas, la contaminación biológica causada por el transporte se sigue considerando un problema actual de gran importancia.

Los ecosistemas marinos se enfrentan a constantes introducciones de nuevas especies, sobre todo en los puertos, que son las principales puertas de entrada de la biota marina no nativa, a través de incrustaciones y el agua de lastre (9). Teniendo en cuenta que la erradicación es más difícil en las etapas tardías de la invasión que en las tempranas, se necesitan nuevas estrategias para la prevención y detección precoz de especies no nativas en los puertos (10). Por ello, surge la necesidad de desarrollar métodos para la evaluación de los riesgos asociados al transporte marítimo y en especial al agua de lastre e incrustaciones, como se realiza en esta investigación.

Este estudio pone su foco en la posible introducción de especies no nativas por incrustaciones en las aguas del Puerto de Gijón a través de buques procedentes de puertos situados en aguas del oeste Atlántico. Se ha tenido en cuenta que, cuanto mayor es el tamaño y el tiempo de estancia en puerto de un buque procedente de un determinado lugar, mayor es el riesgo de introducción de especies exóticas por incrustaciones en el área o puerto de descarga. Por otro lado, la similitud ambiental tanto de temperatura como de salinidad entre los puertos de origen y de destino, así como la concurrencia de especies de riesgo en la región del puerto donante, influyen en gran medida en el aumento de dicho riesgo.

## **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo principal de este estudio es averiguar si existe una implicación real del transporte marítimo proveniente de la zona del oeste Atlántico en la introducción de especies no nativas en el Puerto de Gijón por incrustaciones.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para lograr el objetivo general anteriormente descrito, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Analizar los datos del tráfico marítimo, proveniente de la zona oeste del océano Atlántico, en el Puerto de Gijón.
- Identificar las especies invasoras que teóricamente podrían haber llegado al puerto de Gijón en forma de incrustaciones procedentes desde oeste del océano Atlántico.
- Comparar las especies predichas según el tráfico con las ya detectadas en el puerto de análisis.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Estudio de caso: Puerto de Gijón (Golfo de Vizcaya)

El Puerto de Gijón, situado en el Golfo de Vizcaya, es el puerto líder en el movimiento de graneles sólidos de España (11) y la principal entrada de carga internacional en el noroeste de la Península Ibérica. Además, también destacan las operaciones de descarga de graneles líquidos, carga de cemento y tráfico de mercancía general, mediante el transporte de contenedores. Cuenta con 7.000 metros lineales de atraque distribuidos en cuatro terminales y por las dimensiones de sus muelles, pueden atracar buques de hasta 300 metros de eslora. Los buques que llegan a Gijón proceden de lugares muy diversos del globo como Brasil, Bélgica, Marruecos, Rusia, Canadá y Australia entre otros, lo que contribuye a ser uno de los posibles causantes de la introducción de especies invasoras en la costa española.

A continuación, se puede observar en la *Figuras 1* y *Figura 2*, la distribución a nivel mundial de buques mercantes, de más de 1.000 toneladas de arqueo bruto, según el Sistema automático de ayuda mutua para el salvamento de buques, AMVER. Dicho sistema es voluntario y está operado por la Guardia Costera de los Estados Unidos, con el fin de promover la seguridad de la vida en el mar. Su misión es proporcionar, a las autoridades de búsqueda y rescate, información rápida y precisa sobre las posiciones y características de las embarcaciones situadas cerca de una emergencia reportada. En la *Figura 1* se observa el tráfico marítimo mundial del 2004, dicha representación se plasma mediante celdas teniendo en cuenta los buques que pasan por ese punto geográfico en un mes. Las celdas en color rojo muestran que más de 50 buques han pasado por la zona en 1 mes, las celdas de color amarillo que entre 15 y 49 buques han pasado por la zona en 1 mes, las celdas de color verde muestran que entre 5 y 14 buques han pasado por la zona en un mes y de color azul que 4 o menos buques han pasado por la zona en un mes. Mientras que en la *Figura 2* se puede observar el tráfico marítimo mundial en 2013 representado mediante

puntos en el mapa también por afluencia de barcos en la zona. Siendo el color rojo las rutas más transitadas. Se han escogido estos dos años como ejemplo teniendo en cuenta lo cercanos que están al periodo del estudio que se está realizando.

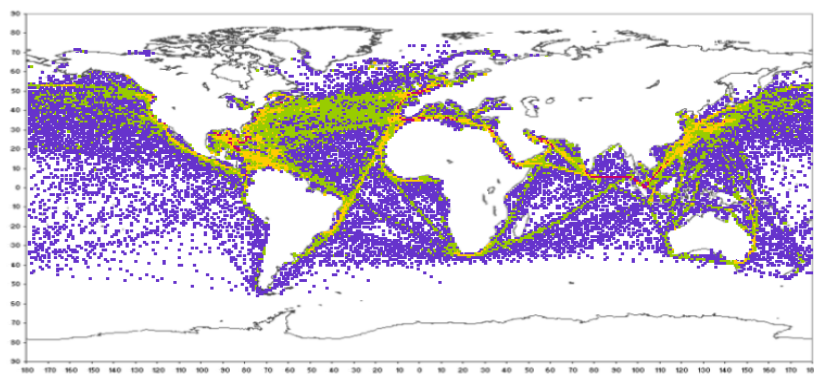


Figura 1: Distribución AMVER del tráfico marítimo junio 2004.

Fuente: <https://www.amver.com/>

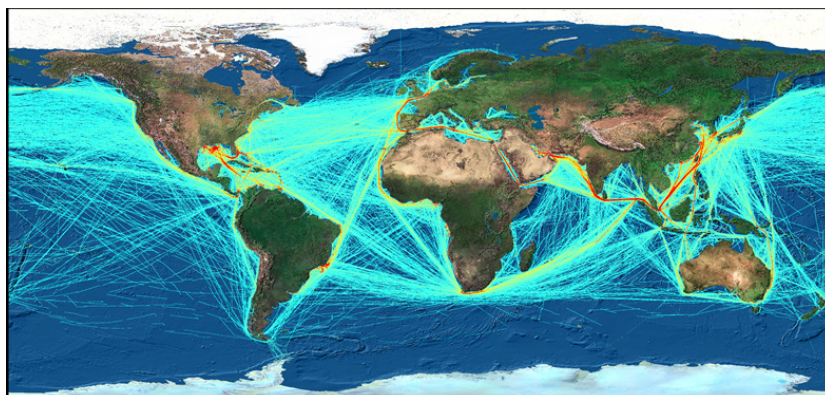


Figura 2: Distribución AMVER del tráfico marítimo junio 2013.

Fuente: <https://www.amver.com/>

### Base de datos. Puerto de Gijón

Para el análisis de riesgo de contaminación biológica por incrustaciones, el Puerto de Gijón facilitó una base de datos con toda la información referente al tráfico marítimo, incluyendo datos de características, carga y viajes realizados durante el periodo 2004 hasta 2017 por todos los buques que llegaron a Gijón. Los datos resumidos pueden verse en la página web, <http://www.puertos.es/en-us>, gestionada por el Gobierno de España y en la que se recogen las estadísticas del tráfico marítimo de todos los puertos españoles desde el 1962.

La base de datos específica, creada por las autoridades portuarias de Gijón, consta

de todas las operaciones de los buques mercantes que hicieron escala en el puerto. Para este estudio solo se tienen en cuenta las operaciones implicadas en la introducción de especies por incrustaciones a causa de buques procedentes de puertos del oeste del océano Atlántico y que hayan llegado a Gijón en el periodo de estudio.

### **Riesgo de contaminación por incrustaciones**

Como se ha cita anteriormente, los vectores más importantes de contaminación marina ocasionada por los buques en los puertos son las incrustaciones y el agua de lastre. En este caso, la investigación se centra en las incrustaciones ya que, según la base de datos proporcionada por el Puerto de Gijón, hay muy pocos buques que procedan de la zona estudiada con agua de lastre.

Para hallar el riesgo de contaminación por incrustación se tienen en cuenta todos los buques mercantes que atracan en Gijón para realizar operaciones de descarga o de tránsito y descarga. Las variables utilizadas para determinar dicho riesgo fueron: la superficie del buque en contacto con el agua, obra viva, y el tiempo que el buque permanece en puerto. Se escogieron estos parámetros teniendo en cuenta que, por un lado, cuanto mayor es la superficie del buque, más grande es la posibilidad de que se adhieran incrustaciones y, por tanto, mayor riesgo de traslado de especies. Y, por otro lado, cuanto más tiempo está el buque en el puerto más tiempo tendrán las especies tanto de adherirse al casco como de dispersarse y reproducirse, pudiendo llegar a ocasionar el desplazamiento de especies nativas de Gijón.

Como en los datos facilitada por del Puerto de Gijón, no se concretó el valor de la obra viva de los buques para este estudio se calculó en función de las GT (Gross Tonnage) del buque. Dicho término GT (siglas en inglés de tonelaje bruto), es una medida adimensional, que indica el volumen de todos los espacios internos del buque, y se utiliza en el ámbito marino como medio para clasificar los buques mercantes. Cuanto mayor sea el valor de las GT, mayor será la superficie del buque y, por tanto, mayor será la parte del casco en contacto con el agua. En cuanto a la variable tiempo, como ya se mencionó anteriormente, cuanto más tiempo esté el buque en un puerto mayores serán las posibilidades del intercambio de especies en Gijón. Por tanto, la unidad empleada para el cálculo del riesgo fue “GT x t”, tonelaje bruto (GT) multiplicado por el tiempo (t) en días de estancia en puerto.

### **Bases de datos de referencia para organismos exóticos e invasores**

Teniendo en cuenta que el principal objetivo de este trabajo es analizar los riesgos de introducción de especies marinas desde puertos del oeste del océano Atlántico hasta el Puerto de Gijón, en primer lugar, se estudiaron los puertos de origen de buques que generan un mayor riesgo. En segundo lugar, se identificaron las especies exóticas invasoras ya existentes en las zonas con más riesgo y que podrían ser las transportadas a la región receptora.

Para ello, se estudiaron las bases de datos de ámbito tanto nacional como

internacional, que no tuviesen coste y con posibilidad de búsqueda online. Tras una búsqueda exhaustiva se escogió la base de datos GISD, Global Invasive Species Database (<http://www.iucngisd.org/gisd/>). Dicha base de datos está gestionada por el Grupo de Especialistas en Especies Invasoras, ISSG, de la Comisión de Supervivencia de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN. El ámbito geográfico es mundial y la búsqueda puede realizarse por ubicación geográfica, grupos taxonómicos, sistema (agua dulce, terrestre, marina...), vía, impacto y gestión. Se seleccionó esta base de datos por su mayor alcance geográfico en comparación con otras revisadas.

Esta plataforma permite escoger y concretar la búsqueda de especies por medio de parámetros taxonómicos y los engloba en: animales; plantas; bacterias; virus; cromista; hongos; promista o virus. Para elegir la localización de los animales/plantas, se hará por regiones, países, mares u océanos. Se ha de tener en cuenta que, cuanto más concisa sea la búsqueda mejor resultado se obtendrá. Los parámetros permitidos por la base de datos para el sistema son: agua dulce; marina; terrestre; salobres; marina / agua dulce / salobre; terrestre / agua dulce / marina; marino / terrestre; agua dulce / terrestre. Las vías de introducción a seleccionar son muy variadas, transporte-almacenamiento, vía de liberación, esclusas, etc.

En la *Tabla 1* se detallan los parámetros utilizados para la realización de este estudio. Se escogieron animales y plantas ya que son las especies que tienen más posibilidad de ser transportadas por incrustaciones adheridas al casco de los buques. En el caso de la localización se seleccionan las regiones que generan riesgo en el puerto de Gijón, por países o por zonas de mares u océanos. Para el método de transporte se eligen, marina, agua dulce y salobre ya que algunos puertos se encuentran en ríos o estuarios. Y, por último, como medio de transporte, se tendrá en cuenta el riesgo de contaminación por biofouling.



Figura 3: Parámetros utilizados en la base de datos GISD para este estudio.

Fuente: Elaboración propia.

## Condiciones ambientales

Para que una especie sobreviva en una localización que no es la suya y llegue a ser especie exótica invasora, además de llegar vivo a ese punto geográfico tienen que darse unas condiciones ambientales similares a las de su origen para establecerse y llegar a reproducirse. Por lo tanto, en este trabajo, se investigan las similitudes entre el clima de origen y el de destino, utilizando la plataforma OBIS (Ocean biodiversity information system). Esta página (<https://obis.org/>) es un centro de intercambio de información y datos de acceso gratuito mundial sobre la biodiversidad marina para la ciencia, la conservación y el desarrollo sostenible. Se estudian por tanto las condiciones de temperatura y salinidad óptimas para la supervivencia de las especies encontradas en los puertos con mayor riesgo por incrustaciones y se comparan con las del Puerto de Gijón.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La vista general de los puertos que ocasionan un mayor riesgo de introducción de especies por incrustaciones en el Puerto de Gijón, según los parámetros de GTs por tiempo de estancia en puerto, se puede observar en la *Figura 3*. Como se puede apreciar, el riesgo más elevado lo generan los puertos del este de Australia, de la costa sureste de África, y de la costa oeste del Atlántico, tanto en América del Norte como América del Sur.



Figura 4: Mapa de riesgo por incrustaciones que llegan al puerto de Gijón procedente de todo el mundo.

Fuente: Elaboración propia

En la *Figura 4* se representan los puertos con mayor riesgo de contaminación biológica por biofouling de los países bañados por el oeste del océano Atlántico. Para ello,

se representan los nombres de los puertos que generan más riesgo por incrustaciones, precedidos de dos letras que hacen referencia al país del puerto. Dicha referencia se corresponde con la norma ISO 3166-1 (12), en la que se asocian unas siglas a cada nombre de país en inglés. Además, se representa con la letra “D” el tipo de operación realizada por el buque en el puerto, en este caso “descarga”. Los puertos con mayor riesgo son los de Ponta do Madeira y Tubarao en Brasil; Port Cartier en Canada; Puerto Bolivar, Drummond y Prodeco en Colombia; Norfolk en Estados Unidos; Montevideo en Uruguay; y en Santa Marta, Puerto Colombia, Macaibo y Puerto Ordaz en Venezuela. Como se puede apreciar los puertos con un riesgo más notable son Drummond y Prodeco, Puerto Bolivar, Ponta do Madeira, Tubarao, Port Cartier y Norfolk, el motivo es que dichos puertos son importantes exportadores de gráneles solidos que descargan su mercancía en el puerto de Gijón.

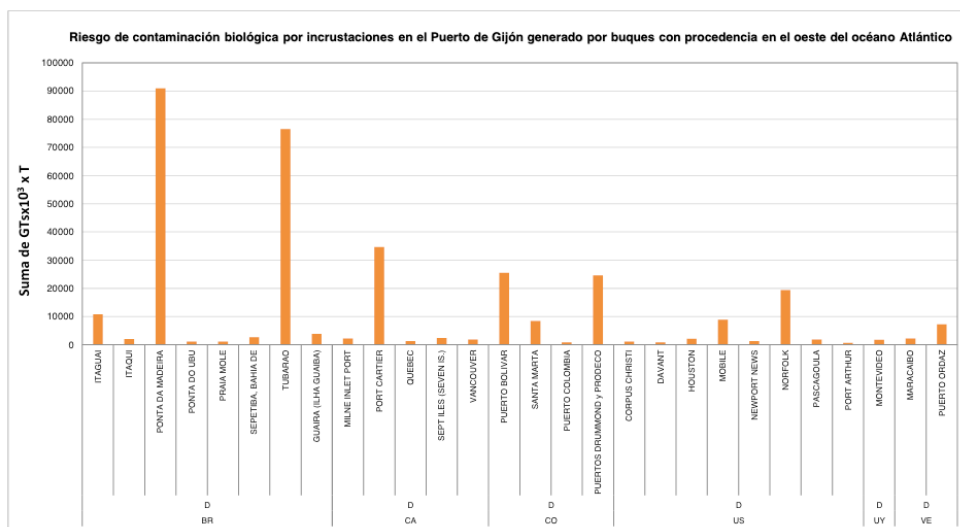


Figura 5: Puertos con más riesgo por biofouling.

Fuente: Elaboración propia.

Poniendo el foco del estudio en los puertos que están en el este de América del Norte, América del Sur y Centroamérica y utilizando la base de datos biológica GISD se detectan seis especies exóticas invasoras que pueden ser introducidas de manera involuntaria por incrustaciones.

El molusco *Geukensia demissa* es nativo de América del Norte y especie exótica invasora en México y Venezuela. Crece hasta alcanzar una media de 10 cm de longitud, siendo el tamaño máximo de 13 cm. Suele ser de color marrón oliva, marrón amarillento, marrón oscuro o negro Su hábitat son zonas de marismas en su nivel más bajo. Esta especie, es un bioindicador de la contaminación y de la calidad del agua y es muy utilizado



para estudios de evaluación de la contaminación (13). No compite con especies nativas por el espacio, pero si por la alimentación, ya que es capaz de filtrar gran cantidad de agua y alimentos.

La *Acanthophora spicifera* es una macroalga que crece hasta 40 cm de altura. Su desarrollo y color depende de si se localiza en zonas de gran movimiento o en zonas de movimientos más moderados. Es nativa del mar Caribe y estudios de la zona de Panamá, han reportado que dicha especie es desplazada de algunos hábitats donde es nativa, ya que peces, erizos y cangrejos la incluyen en su dieta (14) Caribbean Panama. Manipulative experiments and detailed descriptive data indicated that fragmentation accounted for this alga's standing crop and distribution. Fragments were broken off by turbulence in the fore reef, transported by currents across a seagrass meadow, snagged, and attached or entangled in the back reef. Accumulations of ≈66 g (dry wt.). Tiene una morfología plástica, que le permite adaptarse a diferentes condiciones e invadir gran diversidad de hábitats. La naturaleza quebradiza de sus ramas suele provocar su fragmentación y contribuir a que las poblaciones flotantes sean frecuentes, grandes y de amplia distribución (15).

La *Alitta succinea* es un gusano sedentario, que se considera especie exótica invasora en países como Argentina, Brasil, Canadá, Colombia o Estados Unidos. Crece hasta 190 mm de longitud y tiene hasta 160 segmentos. Los poliquetos son uno de los organismos marinos más útiles para detectar la contaminación porque viven en la interfaz agua-sedimento. Esta capa es biológicamente reactiva y químicamente activa. Además, este tipo de especies se han utilizado en bioensayos, para monitorizar compuestos tóxicos y como indicadores de contaminación, desde niveles comunitarios o poblacionales hasta nivel de especie [17].

*Styela plicata* es un invertebrado nativo del Atlántico Oeste central, de Estados Unidos y del oeste de la India. Es llamado coloquialmente chorro de mar, y es un tunicado bentónico ovalado, de un color entre grisáceo y blanco tostado. Cuando se le molesta físicamente, la especie expulsa agua, lo que explica que se le llame chorro de mar. Es un invertebrado muy eurotémico; capaz de tolerar cambios en el agua de mar entre 10° y -30°C y salinidades entre 22 y 34% (16). La *Styela plicata* rivaliza con otros organismos, echándolos del espacio que ocupa. Sus larvas pueden invadir el espacio ocupado y desarrollarse hasta alcanzar un gran tamaño en un periodo de tiempo relativamente corto, adheridas a otros organismos. Después, se desprende debido a su gran tamaño, arrastrando a menudo a otros organismos marinos (17)

El *Dreissena polymorpha* es un molusco nativo de Rusia, Turquía y Ucrania. La concha es triangular y puede llegar a tener un tamaño máximo de 5 centímetros, aunque los individuos raramente superan los 4 cm. Este molusco es popularmente conocido como mejillón cebra y es el invasor de agua dulce más agresivo del mundo Las bandas oscuras y claras en el caparazón, es la característica más destacada de este molusco y su concha exterior suele estar muy pulida (18).



Por último, *Codium fragile ssp. Tomentosoides* es un alga de gran ramificación que puede alcanzar una longitud de 1 metro y puede pesar hasta 3,5 kg. La *Codium*, tiene gran éxito invasor en el Atlántico noroccidental que puede atribuirse a varias características del ciclo vital y a la ecología fisiológica del alga. Esta especie presenta varios modos de reproducción, lo cual es un rasgo común en muchas invasoras. Puede reproducirse sexual, partenogenética y vegetativamente. Las corrientes de agua pueden llevar a esta especie a largas distancias introduciéndola en nuevos lugares. Tolera una variedad de niveles de salinidad y temperatura del agua. Además, prospera en hábitats protegidos, lo que facilita la dispersión mediada por el hombre (19).

A continuación, en la *Tabla 2*, se muestran las seis especies a estudio, el reino y filo al que pertenecen, así como el origen geográfico de los puertos de los que pueden venir a Gijón.

<b>Especie</b>	<b>Reino</b>	<b>Filo</b>	<b>Origen Geográfico</b>
<i>Geukensia demissa</i>	Animal	Molusco	Quebec/ Lago Maracaibo
<i>Acanthophora spicifera</i>	Planta	Alga	Colombia
<i>Alitta succinea</i>	Animal	Anelida	Colombia
<i>Styela plicata</i>	Animal	Tunicado	Texas
<i>Dreissena polymorpha</i>	Animal	Molusco	Luisiana/Huston/Mobile/ Virginia/Misisipi
<i>Codium fragile ssp. tomentosoides</i>	Planta	Alga	Virginia

Tabla 2: Especie, reino, filo y origen geográfico de las especies exóticas invasoras a estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Las seis especies nombradas anteriormente, podrían haber llegado al Puerto de Gijón transportadas como incrustaciones por los buques procedentes del oeste del océano Atlántico en el periodo estudiado, pero dichas especies necesitan ciertas condiciones ambientales para sobrevivir y proliferar en un nuevo medio. En la *Tabla 3* se representan los parámetros de temperatura (°C) y salinidad (psu) de las seis especies a estudio, para compararlos más adelante con los datos del Puerto de Gijón.

Especie	Temperatura (°C)		Salinidad (Unid. Prácticas de salinidad, psu)	
	Nivel de supervivencia media	Nivel de supervivencia alto	Nivel de supervivencia media	Nivel de supervivencia alto
<i>Geukensia demissa</i>	15° C - 20° C	10° C - 15° C	20 - 25 psu	30 - 35 psu
<i>Acanthophora spicifera</i>	20° C - 25° C	25° C - 30° C	25 - 30 psu	30 - 35 psu
<i>Alitta succinea</i>	15° C - 20° C	10° C - 15° C	15 - 20 psu	30 - 35 psu
<i>Styela plicata</i>	15° C - 20° C	20° C - 25° C	25 - 30 psu	30 - 35 psu
<i>Dreissena polymorpha</i>	10° C - 15° C	5° C - 10° C	5 - 10 psu	0 - 5 psu
<i>Codium fragile ssp. tomentosoides</i>	5° C - 10° C	10° C - 15° C	25 - 30 psu	30 - 35 psu

Tabla 3: Parámetros de temperatura y salinidad de las especies a estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Las temperaturas medias del agua de mar en el Puerto de Gijón durante el periodo a estudio fueron 10,2 °C de mínima y 24,4 °C de temperatura máxima (20). Con relación a la salinidad en el Puerto de Gijón, su rango medio durante el periodo de estudio fue entre 32,95 a 36,69 psu. Por todo ello, se puede observar que las temperaturas de nivel de supervivencia alto de las especies *Geukensia demissa*, *Alitta succinea* y *Codium fragile ssp. tomentosoides* están cerca de coincidir con las temperaturas del Puerto de Gijón. Por otro lado, los parámetros de salinidad de dichas especies estarían cercanos al rango de salinidad del puerto.

Tras el análisis de la situación de las aguas del Puerto de Gijón mediante muestras realizadas por buzos en el estudio de Ibabe (21) se ha podido demostrar que si la especie de molusco *Geukensia demissa*, la *nelida Alitta succinea* y la *alga Codium fragile ssp. tomentosoides* fueron transportadas en el casco de algún buque proveniente de las aguas de Canadá, Venezuela, Colombia o Estados Unidos aún no han llegado a ser especies exóticas invasoras en las aguas del Puerto de Gijón.

## CONCLUSIONES

Se han analizado los riesgos de introducción de especies invasoras por incrustaciones en el Puerto Internacional de Gijón, mediante el estudio del tráfico marítimo durante el periodo comprendido entre 2004 y 2017 y se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Aunque las especies de *Geukensia demissa*, *Alitta succinea* y *Codium fragile ssp. tomentosoides* no son, hoy en día, especies exóticas invasoras en las aguas del Puerto de Gijón, buques procedentes del oeste del océano Atlántico llegan diariamente a dicho puerto por lo que sería importante mantener una vigilancia activa en este vector de transmisión de especies marinas.

- La introducción de especies invasoras por incrustaciones está demostrada y datada a nivel mundial. Por ello, es evidente la necesidad de desarrollar herramientas eficaces de detección temprana en los puertos siguiendo las recomendaciones de la Organización Marítima Internacional, y los estándares de la economía azul que persiguen la explotación los recursos naturales de manera sostenible y la protección del medio ambiente.

Mediante la realización de seguimientos periódicos por parte de las autoridades nacionales, es posible evaluar el estado ambiental de los ecosistemas acuáticos y, de esta forma, desarrollar estrategias para evitar un mayor deterioro y pérdida de biodiversidad a nivel mundial. Estas medidas contribuirán en el descenso de la propagación de especies exóticas invasoras y de las pérdidas económicas y materiales ocasionadas por ello.

## AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido apoyado por el Ministerio de Economía y competitividad de España con la subvención BLUEPORTS MINECO CGL-2016-79209-R. Los autores quieren agradecer también su colaboración a las Autoridades del Puerto de Gijón.

## REFERENCIAS

1. Molnar JL, Gamboa RL, Revenga C, Spalding MD. Assessing the global threat of invasive species to marine biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 2008;6(9):485-92.
2. Richardson DM, Pyšek P, Elton, C.S. 1958: The ecology of invasions by animals and plants. London: Methuen. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*. 1 de diciembre de 2007;31(6):659-66.
3. Kotta J, Nõomaa K, Puntila R, Ojaveer H. Shipping and natural environmental conditions determine the distribution of the invasive non-indigenous round goby *Neogobius melanostomus* in a regional sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 2015;169.
4. Informe Sobre El Transporte Marítimo 2019. :136.
5. Olson LJ. The Economics of Terrestrial Invasive Species: A Review of the Literature. *Agric resour econ rev*. abril de 2006;35(1):178-94.
6. Informe Sobre El Transporte Marítimo 2019. :136.
7. Williams SL, Davidson IC, Pasari JR, Ashton GV, Carlton JT, Crafton RE, et al. Managing Multiple Vectors for Marine Invasions in an Increasingly Connected World. *Bioscience*. 2013;63(12):952-66.
8. Brookman C. IMO Environmental Regulations—Is There a Case for Change the Standard Entry-into-Force Requirements? *Marine Technology*. 1 de octubre de 2002;39:232-8.
9. Nunes AL, Katsanevakis S, Zenetos A, Cardoso AC. Gateways to alien invasions in the European seas. *Aquatic Invasions*. 2014;9(2):133-44.

10. Ujijama S, Tsuji K. Controlling invasive ant species: a theoretical strategy for efficient monitoring in the early stage of invasion. *Sci Rep.* diciembre de 2018;8(1):8033.
11. El Puerto de Gijón - Autoridad Portuaria de Gijón [Internet]. Puerto de Gijón - Autoridad Portuaria de Gijón. [citado 26 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.puertogijon.es/puerto/>
12. 1292428778575-CODIGOS\_ISO\_3166\_1.pdf [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.mjusticia.gob.es/es/Ciudadano/Registros/Documents/1292428778575-CODIGOS\\_ISO\\_3166\\_1.PDF](https://www.mjusticia.gob.es/es/Ciudadano/Registros/Documents/1292428778575-CODIGOS_ISO_3166_1.PDF)
13. Torchin M, Lafferty K, Dobson A, McKenzie V, Kuris A. Introduced species and their missing parasites. *Nature.* marzo de 2003;421:628-30.
14. Kilar JA, McLachlan J. Ecological studies of the alga, *Acanthophora spicifera* (Vahl) Borg. (Cerámiales: Rhodophyta): Vegetative fragmentation. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology.* 1986;104(1):1-21.
15. GISD [Internet]. [citado 24 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.iucngisd.org/gisd/>
16. Ueng YT, Wang YK, Tsao CW, Chang Y, Tung SC, Hsu JT. Monitoring and Assessment of Oyster and Barnacle Larvae Settlement in an Oyster Farm in Western Taiwan. *Natural Resources.* 1 de enero de 2020;11:112-26.
17. Gao Y, Yu Y, Ng TK. A Study on the Moderating Effect of Family Functioning on the Relationship between Deviant Peer Affiliation and Delinquency among Chinese Adolescents. *Advances in Applied Sociology.* 28 de junio de 2013;3(3):178-85.
18. Mackie TJ. Mackie & McCartney practical medical microbiology.: rtrt. 13th ed / edited by J. G. Collee .. [et al.]. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1989. xiv, 910 p.
19. Villaseñor-Parada C, Neill PE. Distribución espacial de epifitos en el talo de la macroalga introducida *Codium fragile* subsp. *tomentosoides* en el submareal de Caldera. *Rev biol mar oceanogr.* agosto de 2011;46(2):257-62.
20. Predicción de oleaje, nivel del mar ; Boyas y mareografos l puertos.es [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>
21. Ibabe A, Miralles L, Carleos CE, Soto-López V, Menéndez-Teleña D, Bartolomé M, et al. Building on gAMBI in ports for a challenging biological invasions scenario: Blue-gNIS as a proof of concept. *Marine Environmental Research.* 2021;169:105340.

## LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTIDOS POLÍTICOS

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **Ricardo Raya Aranda**

Licenciado en Derecho por la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, CIPP/E por la International Association of Privacy Professionals, Subdirector de la Secretaría de Protección de Datos Personales en el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

**RESUMEN:** En los sistemas democráticos representativos contemporáneos se considera como un elemento sustancial la existencia de partidos políticos, ya que se trata de entidades de interés público que tienen por objeto promover la participación del pueblo en la vida democrática, contribuir a la integración de los órganos de representación política y hacer posible el acceso de los ciudadanos al ejercicio del poder público. De tal forma, el 7 de febrero de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia, en el cual, entre otras cuestiones, se estableció la creación de un organismo autónomo especializado, imparcial, colegiado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, competente para garantizar los derechos fundamentales al acceso a la información pública y la protección de datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano u organismo que forme parte de alguno de los

Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos. Sin embargo, hasta el 26 de enero de 2017, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en la cual se reguló la competencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, así como los principios, deberes y derechos en materia de protección de datos personales que deben cumplir los partidos políticos. En consecuencia, el presente documento pretende exponer las cuestiones más relevantes del tratamiento de datos personales efectuado por los partidos políticos, en el contexto de los procesos electorales, y los eventuales incumplimientos en que pueden incurrir, con el propósito de generar una reflexión que detone en acciones concretas para garantizar el derecho fundamental a la protección de datos personales.

**PALABRAS CLAVE:** Datos Personales, Partidos Políticos, Responsable, Sujetos obligados, Titular, Tratamiento.

### 1 | INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 41, base I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los partidos políticos son definidos como entidades de interés público, a saber:

#### **Artículo 41. ...**

La renovación de los poderes Legislativo y Ejecutivo se realizará mediante elecciones

libres, auténticas y periódicas, conforme a las siguientes bases:

**I. Los partidos políticos son entidades de interés público;** la ley determinará las normas y requisitos para su registro legal, las formas específicas de su intervención en el proceso electoral y los derechos, obligaciones y prerrogativas que les corresponden.

...

La naturaleza jurídica como entidades de interés público conferido a los partidos políticos fue resultado de la reforma constitucional de 1977, que estableció la jerarquía constitucional de los partidos políticos.

En ese sentido, los argumentos expresados en la exposición de motivos de la citada reforma para justificar la definición de los partidos políticos como entidades de interés público consistieron básicamente en que les fueron otorgados prerrogativas de acceso a medios de comunicación, financiamiento para apoyar sus actividades cotidianas, sus campañas electorales y la capacidad de intervenir en las elecciones estatales y municipales (Paoli Bolio, 2011: 293-301).

En otras palabras, se confirió al Estado la obligación de asegurar las condiciones para el desarrollo de sus actividades, así como propiciar y suministrar el mínimo de elementos que estos requieran en su función destinada a recabar el apoyo ciudadano (Silva Adaya, 2009: 1-2), lo que hoy en día se conocen como “prerrogativas de los partidos políticos”.

Ahora bien, la primera referencia normativa en los Estados Unidos Mexicanos que reguló la protección y tratamiento de datos personales es la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002.

En dicha legislación, que tenía por objeto garantizar el acceso de toda persona a la información en posesión de los Poderes de la Unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal, y cualquier otra entidad federal, se incluyó un Capítulo IV denominado “Protección de Datos Personales”, constituido por 7 artículos (del 20 al 26) en los cuales fundamentalmente se estableció que los sujetos obligados serían responsables de los datos personales de acuerdo con las siguientes obligaciones:

- Adoptar los procedimientos adecuados para recibir y responder las solicitudes de acceso y corrección de datos, así como capacitar a los servidores públicos y dar a conocer información sobre sus políticas en relación con la protección de tales datos.
- Tratar datos personales sólo cuando éstos fueran adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con los propósitos para los cuales se hayan obtenido.
- Poner a disposición de los individuos, a partir del momento en el cual se recabarán datos personales, el documento en el que se establecieran los propósitos para su tratamiento.
- Procurar que los datos personales fueran exactos y actualizados.

- Sustituir, rectificar o completar, de oficio, los datos personales que fueren inexactos, ya sea total o parcialmente, o incompletos, en el momento en que tuvieran conocimiento de esta situación.
- Adoptar las medidas necesarias que garantizaran la seguridad de los datos personales y evitaran su alteración, pérdida, transmisión y acceso no autorizado.
- Evitar la difusión, distribución o comercialización de los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en el ejercicio de sus funciones, salvo que hubiera mediado el consentimiento expreso, por escrito o por un medio de autenticación similar de los titulares.

De tal forma, resulta pertinente destacar que, de conformidad con el artículo 3, fracción XIV, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental eran sujetos obligados el Poder Ejecutivo Federal, la Administración Pública Federal, la entonces Procuraduría General de la República, el Poder Legislativo Federal (Cámaras de Diputados, de Senadores, así como la Comisión Permanente), el Poder Judicial de la Federación y el Consejo de la Judicatura Federal, los órganos constitucionales autónomos, los tribunales administrativos federales y cualquier otro órgano federal.

Es hasta la reforma del artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2007, en la que se adicionó un segundo párrafo con siete fracciones, que se reconoció como derecho fundamental la protección de datos personales, así como los diversos de acceso y rectificación, en las fracciones II y III del mencionado precepto.

Por tal motivo, en este periodo de tiempo, diversas disposiciones aisladas contenidas en el entonces Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, y algunos Acuerdos emitidos por el Consejo General del entonces Instituto Federal Electoral, tuvieron como propósito una escasa e incipiente regulación de la protección de datos personales en posesión de los actores del proceso electoral federal, entre ellos, los partidos políticos nacionales, para salvaguardar, por ejemplo, la información en poder del Registro Federal de Electores y las Listas Nominales.

Lo anterior, toda vez que, si bien los partidos políticos eran considerados sujetos obligados, lo cierto es que lo eran de forma indirecta, es decir, debía solicitarse información relativa al uso de los recursos públicos que reciben los partidos políticos y las agrupaciones políticas nacionales en el ámbito federal, por conducto del entonces Instituto Federal Electoral (actualmente Instituto Nacional Electoral), en términos del artículo 11 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

El 7 de febrero de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia, en el cual, entre otras cuestiones, se estableció la creación de un organismo autónomo especializado, imparcial, colegiado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, competente para garantizar los derechos

fundamentales al acceso a la información pública y la protección de datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano u organismo que forme parte de alguno de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos.

Sin embargo, los artículos transitorios del Decreto de reforma constitucional referido en el párrafo anterior, establecieron la obligación del Congreso de la Unión de emitir la normatividad reglamentaria del artículo 6 constitucional, así como las adecuaciones y reformas a las leyes respectivas, por lo que el organismo garante continuaría ejerciendo las facultades conforme al marco jurídico vigente en ese momento.

Bajo esa lógica, el 23 de mayo de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley General de Partidos Políticos, la cual en su artículo 29 dispone que los partidos políticos deben contemplar en sus estatutos la forma de garantizar la protección de los datos personales de sus militantes, así como los derechos al acceso, rectificación, cancelación y oposición de éstos.

De igual forma, en sesión ordinaria del 2 de julio de 2014, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó, por unanimidad, el acuerdo INE/CG70/2014 por el que se expidió el Reglamento del Instituto Nacional Electoral en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el cual tuvo por objeto establecer los órganos, criterios y procedimientos institucionales para garantizar a toda persona los derechos fundamentales de acceso a la información pública y de protección a los datos personales, en posesión del Instituto Nacional Electoral y de los partidos políticos.

Además, el artículo Segundo Transitorio del referido Reglamento del Instituto Nacional Electoral en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública señaló que sus disposiciones serían vigentes hasta la entrada en vigor de la legislación secundaria derivada de la reforma al artículo 6º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 2014.

Incluso, al resolver el recurso de apelación SUP-RAP-101/2014, el 8 de octubre de 2014, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación confirmó el “Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se expide el Reglamento del Instituto Nacional Electoral en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública”, clave INE/CG70/2014, con base en el régimen transitorio de referencia.

Sobre el particular, cabe mencionar que, hasta el 26 de enero de 2017, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en la cual se reguló la competencia del actual Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, así como los principios, deberes y derechos en materia de protección de datos personales que deben cumplir los sujetos obligados, entre los cuales actualmente se encuentran los partidos políticos.



## 2 I PRINCIPIOS Y DEBERES DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados se encuentran establecidos 8 (ocho) principios y 2 (dos) deberes a los que se encuentran constreñidos los responsables del tratamiento de datos personales, a saber:

PRINCIPIOS	DEBERES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Licitud</li><li>• Finalidad</li><li>• Lealtad</li><li>• Consentimiento</li><li>• Calidad</li><li>• Proporcionalidad</li><li>• Información</li><li>• Responsabilidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad</li><li>• Confidencialidad</li></ul>

De conformidad con el principio de licitud, el tratamiento de datos personales por parte del responsable deberá sujetarse a las facultades o atribuciones que la normatividad aplicable le confiera a cada uno de ellos, así como con estricto apego y cumplimiento de lo dispuesto por la ley de la materia, la legislación mexicana que le resulte aplicable y, en su caso, el derecho internacional, respetando los derechos y libertades de los titulares.

Asimismo, todo tratamiento de datos personales que efectúe el responsable deberá estar justificado por finalidades concretas (cuando el tratamiento de los datos personales atiende a la consecución de fines específicos o determinados, sin que admitan errores, distintas interpretaciones o provoquen incertidumbre, dudas o confusión en el titular); lícitas (cuando las finalidades que justifican el tratamiento son acordes con las atribuciones o facultades del responsable), explícitas (cuando las finalidades se expresan y dan a conocer de manera clara en el aviso de privacidad) y legítimas (cuando las finalidades que motivan el tratamiento se encuentran habilitadas por el consentimiento del titular, salvo que se actualice alguna de las causales de excepción).

En cambio, para dar cumplimiento al principio de lealtad, los responsables no deberán obtener y tratar datos personales, a través de medios engañosos o fraudulentos (aquellos que el responsable utilice para tratar los datos personales con dolo, mala fe o negligencia); sino que deberán privilegiar la protección de los intereses del titular, asegurándose que el tratamiento de datos personales efectuado no dé lugar a una discriminación o trato injusto o arbitrario contra éste, y garantizar la expectativa razonable de privacidad, entendida como la confianza que el titular ha depositado en el responsable respecto a que sus datos personales serán tratados conforme a lo señalado en el aviso de privacidad y en

cumplimiento a las disposiciones previstas en la ley de la materia.

Por su parte, el principio de consentimiento establece que los responsables deberán contar con la manifestación de voluntad del titular de los datos personales para efectuar su tratamiento, la cual será libre, es decir, sin que medie error, mala fe, violencia o dolo que puedan afectar la manifestación de voluntad del titular; específica, esto es, referida a finalidades concretas, lícitas, explícitas y legítimas que justifiquen el tratamiento; e informada, cuando el titular tiene conocimiento del aviso de privacidad previo al tratamiento a que serán sometidos sus datos personales.

En ese sentido, el consentimiento podrá manifestarse de forma expresa o tácita, y no será necesaria su obtención en los siguientes supuestos:

- Cuando una ley así lo disponga, debiendo dichos supuestos ser acordes con las bases, principios y disposiciones establecidos en la ley de la materia.
- Cuando las transferencias que se realicen entre responsables, sean sobre datos personales que se utilicen para el ejercicio de facultades propias, compatibles o análogas con la finalidad que motivó el tratamiento de los datos personales.
- Cuando exista una orden judicial, resolución o mandato fundado y motivado de autoridad competente.
- Para el reconocimiento o defensa de derechos del titular ante autoridad competente.
- Cuando los datos personales se requieran para ejercer un derecho o cumplir obligaciones derivadas de una relación jurídica entre el titular y el responsable.
- Cuando exista una situación de emergencia que potencialmente pueda dañar a un individuo en su persona o en sus bienes.
- Cuando los datos personales sean necesarios para efectuar un tratamiento para la prevención, diagnóstico, la prestación de asistencia sanitaria.
- Cuando los datos personales figuren en fuentes de acceso público.
- Cuando los datos personales se sometan a un procedimiento previo de disociación.
- Cuando el titular de los datos personales sea una persona reportada como desaparecida en los términos de la ley en la materia.

De conformidad con el principio de calidad, el responsable deberá adoptar las medidas necesarias para mantener los datos personales exactos y correctos (cuando no presentan errores que pudieran afectar su veracidad), completos (cuando su integridad permite el cumplimiento de las finalidades que motivaron su tratamiento y de las atribuciones del responsable), y actualizados (cuando responden fielmente a la situación actual del titular), a fin de que no se altere la veracidad de éstos.

Por tal motivo, cuando los datos personales hayan dejado de ser necesarios para

el cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad y que motivaron su tratamiento conforme a las disposiciones que resulten aplicables, deberán ser suprimidos, previo bloqueo en su caso, y una vez que concluya el plazo de conservación de los mismos.

Ahora bien, de acuerdo con el principio de proporcionalidad, el responsable sólo deberá tratar los datos personales que resulten adecuados, relevantes y estrictamente necesarios para la finalidad que justifica su tratamiento, es decir, aquellos que son apropiados, indispensables y no excesivos para el cumplimiento de las finalidades que motivaron su obtención, de acuerdo con las atribuciones conferidas al responsable por la normatividad que le resulte aplicable; motivo por el cual se deberán realizar esfuerzos razonables para limitar los datos personales tratados al mínimo necesario, con relación a las finalidades que motivan su tratamiento.

Por otra parte, en cumplimiento del principio de información, los responsables deberán comunicar a los titulares, a través del aviso de privacidad, la existencia y características principales del tratamiento al que serán sometidos sus datos personales, a fin de que pueda tomar decisiones informadas al respecto; para tal efecto, aviso de privacidad deberá ser difundido por los medios electrónicos y físicos con que cuente el responsable, conteniendo por lo menos los siguientes elementos:

- La denominación y domicilio del responsable.
- Las finalidades del tratamiento para las cuales se obtienen los datos personales, distinguiendo aquéllas que requieran el consentimiento del titular.
- Cuando se realicen transferencias de datos personales que requieran consentimiento, se deberá informar: las autoridades, poderes, entidades, órganos y organismos gubernamentales de los tres órdenes de gobierno y las personas físicas o morales a las que se transfieren los datos personales, y las finalidades de estas.
- Los mecanismos y medios disponibles para que el titular, en su caso, pueda manifestar su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades y transferencias de datos personales que requieren el consentimiento del titular.
- Los datos personales que serán sometidos a tratamiento, identificando aquéllos que son sensibles.
- El fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento.
- Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO (acceso, rectificación, cancelación y oposición).
- El domicilio de la Unidad de Transparencia.
- Los medios a través de los cuales el responsable comunicará a los titulares los cambios al aviso de privacidad.
- En su caso, el sitio donde se podrá consultar el aviso de privacidad integral.

Finalmente, en cumplimiento del principio de responsabilidad, el responsable deberá implementar mecanismos para acreditar el cumplimiento de los principios, deberes y obligaciones establecidos en la ley de la materia y rendir cuentas sobre el tratamiento de datos personales en su posesión al titular a los organismos garantes, según corresponda, tomando en cuenta estándares o mejores prácticas nacionales o internacionales para tales fines, en lo que no se contraponga con la normativa mexicana.

Por otro lado, el deber de seguridad establece que, con independencia del tipo de sistema en el que se encuentren los datos personales o el tipo de tratamiento que se efectúe, el responsable deberá establecer y mantener las medidas de seguridad de carácter administrativo, físico y técnico para la protección de los datos personales, que permitan protegerlos contra daño, pérdida, alteración, destrucción o su uso, acceso o tratamiento no autorizado, así como garantizar su confidencialidad, integridad y disponibilidad

Mientras que el deber de confidencialidad consiste básicamente, en que el responsable deberá establecer controles o mecanismos que tengan por objeto que todas aquellas personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos personales, guarden confidencialidad respecto de éstos, subsistiendo dicha obligación aún después de finalizar sus relaciones con el mismo.

### **3 | CONCLUSIONES**

Una vez explicado lo anterior, conviene mencionar que durante el desempeño de las diversas actividades que desarrollan los partidos políticos nacionales con motivo de los procesos electorales en que postulan a candidatos para cargos de elección popular, ya sea bajo el principio de mayoría relativa, o bien, de representación proporcional, necesariamente llevan a cabo el tratamiento de datos de carácter personal.

Lo anterior se estima de ese modo, toda vez que, desde el registro de militantes y afiliados a los partidos políticos, dichas entidades requieren obtener información personal e incluso generar bases de datos para tal efecto; sin que pasen desapercibidos los procedimientos de elección interna para precandidaturas y los actos de precampaña.

Así las cosas, cuando se inicia la etapa de campañas electorales hasta la jornada electoral, en que se allegan de proveedores para llevar a cabo diversas acciones para el despliegue de propaganda tendente a obtener el voto de los ciudadanos y, además, obtienen las Listas Nominales de Electores, los partidos políticos realizan un tratamiento de datos personales con mayor intensidad.

La importancia de los temas abordados en el presente documento radica en que, después de la entrada en vigor de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, se reconoce a los partidos políticos como sujetos obligados al cumplimiento de dicho ordenamiento legal en aras de garantizar el derecho fundamental a la protección de los datos personales en su posesión.

De tal forma, los partidos políticos son actores en el proceso electoral y, por tanto, parte esencial del sistema democrático mexicano que, además de atender y dar cumplimiento a la legislación en materia electoral que rige sus actividades y funciones primordiales, también se encuentran constreñidos a respetar el derecho a la protección de los datos personales, en los términos establecidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la ley de la materia y la normatividad que de ella deriva.

En consecuencia, es menester la generación y fomento de una cultura de la protección de datos personales, tanto por parte de los ciudadanos como al interior de las estructuras organizacionales partidarias que promuevan acciones de capacitación, interiorización y trazabilidad sobre el ciclo de vida del tratamiento de datos personales, desde su obtención, uso y almacenamiento, hasta su conservación, bloqueo y posterior supresión, a efecto de estar en posibilidad de dar cabal cumplimiento a las obligaciones, principios y deberes impuestos por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

## REFERENCIAS

Diario Oficial de la Federación. 2019. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>.

Diario Oficial de la Federación. 2002. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. México. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/ftaipg.htm>.

Diario Oficial de la Federación. 2007. Decreto por el que se adiciona un segundo párrafo con siete fracciones al Artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM\\_ref\\_174\\_20jul07\\_ima.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_174_20jul07_ima.pdf).

Diario Oficial de la Federación. 2008. Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales. Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/cofipe\\_2008.htm](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/cofipe_2008.htm).

Diario Oficial de la Federación. 2014. Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia. Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM\\_ref\\_215\\_07feb14.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_215_07feb14.pdf).

Diario Oficial de la Federación. 2014. Ley General de Partidos Políticos. Disponible en [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgpp.htm](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgpp.htm).

Diario Oficial de la Federación. 2017. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Disponible en [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgdpdppo.htm](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgdpdppo.htm).

Instituto Nacional Electoral. 2014. Acuerdo INE/CG70/2014 del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se expide el Reglamento del Instituto Nacional Electoral en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Disponible en [https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/79287/CGor201407-2\\_ap\\_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/79287/CGor201407-2_ap_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, 2018. Informe de Labores 2018. México. Disponible en <http://inicio.ifai.org.mx/Informes%202018/Informedelabores2018.pdf>.

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, 2018. Resoluciones en materia de Protección de Datos Personales derivadas de la LGPDPPSO (sector público). México. Disponible en <http://inicio.inai.org.mx/SitePages/ResolucionesPleno.aspx?a=ResLGPDPPO>.

Paoli Bolio, Francisco José. 2011. Naturaleza de los Partidos Políticos, en Ackerman, John M. (coord.). Elecciones 2012: en busca de equidad y legalidad. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, Primera Edición. Disponible en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2967/25.pdf>.

Silva Adaya, Juan Carlos. 2009. Nuevas reglas: La ruta institucional de las obligaciones de transparencia, en Seminario Transparencia y Partidos Políticos como sujetos obligados. Avances y retos. México: Instituto Federal Electoral. Disponible en [https://portalanterior.ine.mx/docs/IFE-v2/CDD/CDD-EventosForosAcademicos/EventosForos-2009/Mesa1\\_Juan\\_Carlos\\_Silva\\_Adaya.pdf](https://portalanterior.ine.mx/docs/IFE-v2/CDD/CDD-EventosForosAcademicos/EventosForos-2009/Mesa1_Juan_Carlos_Silva_Adaya.pdf).

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. 2014. Recurso de apelación SUP-RAP-101/2014. Disponible en [http://www.te.gob.mx/Informacion\\_judicial/sesion\\_publica/ejecutoria/sentencias/SUP-RAP-0101-2014.pdf](http://www.te.gob.mx/Informacion_judicial/sesion_publica/ejecutoria/sentencias/SUP-RAP-0101-2014.pdf).

# CAPÍTULO 10

## LA VINCULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA SEA CON LOS DISTINTOS SECTORES DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE LAS TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 07/06/2022*

### **Itzel Natalia Lendechy Velázquez**

Docente de Tiempo Completo, Sistema de Enseñanza Abierta, Universidad Veracruzana, no. personal 24923, Responsable del CA “Estudios Educativos de Sistemas Abierto y a Distancia”

### **Juana Velásquez Aquino**

Docente de Tiempo Completo, Sistema de Enseñanza Abierta, Universidad Veracruzana, no. personal 2437, Integrante del CA “Estudios Educativos de Sistemas Abierto y a Distancia”

### **María Gutiérrez Hernández**

Investigadora de Tiempo Completo, Sistema de Enseñanza Abierta, Universidad Veracruzana, no. personal 7022, Integrante del CA “Estudios Educativos de Sistemas Abierto y a Distancia”

### **Dinorah Arely Escudero Campos**

Técnico académico del Instituto de Investigaciones de Psicología y Educación y Docente del Sistema de Enseñanza Abierta, Universidad Veracruzana, no. personal 22834, Colaboradora del CA “Estudios Educativos de Sistemas Abierto y a Distancia”

### **Ricardo Manuel Martínez Bello**

Estudiante del Programa Educativo de Contaduría del Sistema de Enseñanza Abierta, Universidad Veracruzana, matrícula S20013590, Colaborador del CA “Estudios Educativos de Sistemas Abierto y a Distancia”

**RESUMEN:** Las IES, deben ser capaces de responder a demandas sociales, de formar profesionistas competentes que les permitan coadyuvar en el desarrollo organizacional de los distintos sectores de la sociedad. El Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) de la Universidad Veracruzana desarrolla tareas de vinculación, reconociendo las exigencias del entorno a través de la detección, elaboración e implementación de las tres herramientas básicas de la organización: Organigrama, análisis de puestos y manual de organización, en los sectores educativo, productivo y social, como prácticas curriculares de las experiencias educativas: Administración Educativa, Procesos de las Organizaciones Educativas y Acciones de vinculación del Plan de Estudios 2000 de Pedagogía. Dichas prácticas permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en su formación académica, beneficiando a las Instituciones con una adecuada estructura organizacional, coadyuvando en su productividad, eficiencia y eficacia. Lo anterior sustentando en acuerdos de vinculación entre el SEA y los distintos sectores referidos.

**PALABRAS CLAVE:** Vinculación, técnicas de organización, prácticas curriculares, sectores de la sociedad

### THE LINKING OF SEA PEDAGOGY STUDENTS WITH DIFFERENT SECTORS OF SOCIETY THROUGH ORGANIZATIONAL TECHNIQUES

**ABSTRACT:** Higher Education Institutions (IES) must be able to respond to social demands, to

train competent professionals that allow them to contribute to the organizational development of the different sectors of society. The 'Sistema de Enseñanza Abierta (SEA)' of the Universidad Veracruzana develops linking tasks, recognizing the demands of the social environment through the detection, elaboration and implementation of the three basic tools of the organization: Organizational chart, job analysis and organizational manual, in the educational, productive and social sectors, as curricular practices of educational experiences: Educational Administration, Processes of Educational Organizations and Linking Actions of the 2000 Pedagogy Study Plan. These practices allow students to apply the knowledge acquired in their academic training, benefiting the Institutions with an adequate organizational structure, contributing to their productivity, efficiency and effectiveness. The foregoing based on linkage agreements between the SEA and the different sectors referred to.

**KEYWORDS:** Linking, organization techniques, curricular practices, sectors of society.

## INTRODUCCIÓN

En el entramado global las Instituciones de Educación Superior se vinculan con la sociedad a través de espacios que ha ido ganando, con la formación de profesionales que se preparan para la vida productiva; formación de profesionistas y productos vinculados.

Las variaciones en la economía mundial han originado cambios constantes en los ámbitos profesionales, para lo cual, el pedagogo debe conocer estrategias y contar con los conocimientos necesarios que le permitan ofrecer servicios en los distintos sectores de la sociedad, coadyuvando con el progreso de los mismos.

Toda institución en su práctica organizacional, debe reconocer la necesidad de organizarse de manera eficaz y eficiente para lograr sus objetivos planteados.

A decir de Lourdes Münch y García Martínez, citado por Rodríguez I. Valencia (2016), "la organización es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social", de lo cual se infiere que la organización es de suma importancia ya que, a través de ella se asignan funciones y actividades a cada uno de los miembros de las instituciones públicas y privadas, evitando así fugas de responsabilidad, duplicidad de funciones, etc. Así mismo, se destaca la importancia que cobran las técnicas de organización como herramientas indispensables en el mejoramiento de las instituciones para contar con una organización operativa saludable.

## UNIVERSIDAD VERACRUZANA

"La Universidad Veracruzana se ubica como una Universidad Pública con mayor diversificación en su oferta Educativa. Actualmente, nuestra institución atiende una matrícula de 63,369 sesenta y tres mil, trescientos sesenta y nueve estudiantes en trescientos cinco programas de educación formal: 163 de licenciatura, 124 de posgrado, ocho de TSU. Otros



21,619 estudiantes, son atendidos en programas de educación no formal. Por lo que la matrícula total atendida es de 84, 988 estudiantes.

La cobertura institucional abarca 6 áreas académicas: artes, biológico-agropecuarias, ciencias de la salud, económico-administrativa, humanidades y técnica. Con una dinámica de actividades de investigación, docencia, extensión universitaria y difusión cultural que reflejan la importancia del papel que desempeña en la sociedad”. (tomado del portal de la Universidad Veracruzana. Responsable L.A.E. Guevara Huerta)

## **SISTEMA DE ENSEÑANZA ABIERTA**

En la Universidad Veracruzana, el Dr. Marco Wilfredo Salas Martínez, presentó un proyecto para crear el Sistema de Enseñanza Abierta, siendo Rector el Lic. Roberto Bravo Garzón, éste quedó aprobado en 1980. Ese mismo año, la “Unidad Multidisciplinaria de Enseñanza Abierta” inicia de manera formal sus labores en las 5 sedes regionales, con cursos relativos al año propedéutico, en las áreas de Humanidades y Económico-Administrativo. El Sistema de Enseñanza Abierta opera en las 5 regiones donde tiene presencia la Universidad Veracruzana: Xalapa, Veracruz, Córdoba-Orizaba, Poza Rica-Tuxpan y Minatitlán-Coatzacoalcos. Los objetivos Generales que motivaron a su creación fueron:

Proporcionar oportunidades de Educación Superior a quienes, por responsabilidades de tipo laboral o familiar, se encontraban marginados de participar en los sistemas educativos tradicionales.

Aprovechar el potencial intelectual del adulto para incrementar el número de profesionales, componentes necesarios para el desarrollo socioeconómico del Estado de Veracruz y nuestro país.

Continuar e incrementar el sistema Educativo de Enseñanza Abierta implementado por el gobierno Federal y Estatal en el ámbito universitario.

### **Misión**

“Formar profesionistas a nivel licenciatura, competentes en conocimientos científicos. Habilidades y valores humanísticos que contribuyan al desarrollo de los distintos sectores sociales, funcionando a través de la modalidad alternativa abierta y realizando investigación en apoyo a la innovación educativa”.

### **Visión**

“Ser una Institución Educativa innovadora con alto nivel de operatividad y eficiencia en la formación profesional, apoyando su funcionamiento en la investigación, ofreciendo servicios de calidad a la comunidad a través del desempeño ético de docentes y estudiantes, proporcionando, además, la divulgación científica y cultural”. (Tomado del portal del sistema de Enseñanza Abierta UV)

## **PROGRAMA DE PEDAGOGÍA DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA ABIERTA**

Inició su funcionamiento con el Plan de Estudios registrado en 1980 en la Dirección General de Profesiones la Secretaría de Educación Pública, según consta en el acuerdo emitido el 9 de septiembre de ese año; dicho programa fue establecido por módulos.

Posteriormente en 1990, se registró el cambio de Plan de Estudios estructurado curricularmente por cinco áreas de conocimiento:

- Fundamentación Social y Filosofía de la Pedagogía integrada por 10 materias
- Orientación Educativa constituida por 12 materias
- Administración Educativa con 8 materias
- Currículum y Didáctica compuesta por 9 materias
- Investigación Educativa conformada por 9 materias.

El Plan de Estudios 2000 fue el resultado de un profundo análisis de los planes de estudio anteriores y las demandas sociales del momento. En 1999 se implementó en la Universidad Veracruzana el Nuevo Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF). Este modelo fue concebido para que los estudiantes pudieran elegir los créditos y las Experiencias Educativas que desearían cursar, ofreciéndole la oportunidad de trazar bajo el criterio de flexibilidad su trayectoria académica y cursar la carrera en un plazo mínimo de 7 semestres y máximo de 12 según sus necesidades.

El 5 de noviembre del 2003, se realizó el registro y cambio del plan de estudios 2000. Actualmente, se rige por el plan de estudios 2016, mismo que inició con la generación 2017-2021 y responde a un compromiso de la comunidad académica de fortalecer y actualizar para su mejora, el perfil profesional, la concepción de la práctica profesional y los objetivos del programa educativo, acorde con las exigencias del actual contexto y necesidades socioeducativas. Esto con el propósito de fortalecer la formación integral, para lo cual se identifican tres núcleos:

Formación Pedagógica, la formación Social y la formación Humana; con sedes en Xalapa (Sistema Escolarizado y Sistema de Enseñanza Abierta), Poza Rica y Veracruz.

## **REFERENTES TEÓRICOS**

### **La organización y sus técnicas**

A decir Reyes Ponce (2004), la organización “se refiere a la estructura técnica de las relaciones, que debe darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia” y aunado a ello, Hernández y Rodríguez (2002), expresan que “organizar es el proceso de diseñar estructuras formales del trabajo en una empresa, por medio de la generación de una jerarquía de autoridad y una departamentalización por funciones, que establezca responsabilidades por áreas de

trabajo”.

De acuerdo a las definiciones anteriores, podemos mencionar como propósitos de la organización lo siguiente: Crear una estructura estable de trabajo, definir jerarquías y puestos de trabajo, definir canales de comunicación formales, determinar responsabilidades y establecer métodos de simplificación del trabajo.

## Técnicas de organización

Según Herrera Morales (2012), Las técnicas de organización son las herramientas necesarias que nos ayudan a formar una organización formal. Estas técnicas deben aplicarse de acuerdo con las necesidades de cada organización. A continuación, se mencionan y describen las utilizadas con mayor frecuencia:

Organigramas, análisis de puestos y manual de organización.

## Organigramas

El organigrama representa la estructura de una organización; la disposición u ordenación de los órganos o cargos que componen una empresa (Hernández Orozco 2007)

Es una técnica en la que se clasifican pormenorizadamente las labores que se desempeñan en una unidad de trabajo específica e impersonal (puesto), así como las características, conocimientos y actitudes que debe poseer el personal que lo desempeña. Los objetivos primordiales de esta técnica son:

Mejorar los sistemas de trabajo, delimitar funciones y responsabilidades, evitar fugas de autoridad y responsabilidad, fundamentar programas de entrenamiento, retribuir adecuadamente al personal, mejorar el reclutamiento y la selección de personal

De acuerdo con Münch Galindo (2006) existen seis tipos de organización:

**a)** Lineal o Militar, **b)** funcional o de Taylor, **c)** Lineo funcional, **d)** Staff, **e)** Matricial, **f)** Por comités; así mismo, los organigramas los podemos encontrar clasificados por su presentación en verticales, horizontales, mixtos y circulares:

1. Organigrama vertical. Son los organigramas que encontramos comúnmente en las organizaciones. Presentan los niveles jerárquicos en orden vertical, de arriba hacia abajo.
2. Organigrama horizontal. Los niveles jerárquicos los encontramos ordenados en forma de columnas desplegadas de izquierda a derecha.
3. Organigrama mixto. Conjuga el vertical y el horizontal para ampliar las posibilidades de graficación.
4. Organigrama circular. Formado por un cuadro central en el que se coloca la autoridad máxima, mientras que alrededor se trazan círculos que constituyen un nivel jerárquico. En cada círculo se coloca a los jefes inmediatos y se les relaciona con líneas que representan los canales de autoridad y responsabilidad.

## Análisis de puestos

El análisis de puestos, es el proceso de investigación mediante el cual se determinan las tareas que componen el puesto, así como los conocimientos y condiciones que debe reunir una persona para que lo pueda desempeñar adecuadamente.

El análisis de puestos consta de dos partes, una se refiere a las tareas que forman el puesto y otra trata de los requerimientos que debe reunir una persona para desempeñar eficazmente ese puesto.

Los objetivos primordiales de esta técnica son:

- Mejorar los sistemas de trabajo, delimitar funciones y responsabilidades
- Evitar fugas de autoridad y responsabilidad
- Fundamentar programas de entrenamiento
- Retribuir adecuadamente al personal
- Mejorar el reclutamiento y la selección de personal

## Estructura

1. Descripción del puesto, determinación técnica de lo que el trabajador debe hacer, tal descripción debe conformarse por: a) El encabezado o identificación. Compuesto por título, ubicación, jerarquía. b) Descripción genérica. Consiste en una definición breve y precisa del puesto. c) Descripción específica. Consiste en detallar las actividades que se realizan en el puesto.

2. Especificación del puesto. Enunciación precisa de los requisitos que debe satisfacer el trabajador para desempeñar el puesto. Enunciación precisa de los requisitos que debe satisfacer el trabajador para desempeñar el puesto: escolaridad y conocimientos; responsabilidad; esfuerzo, requisitos físicos, mentales y de personalidad.

## Manual de Organización

Según Agustín Reyes Ponce: El concepto de un manual es significado de folleto, libro, carpeta, en los que, de manera fácil de manejar, se concentra en forma sistemática, una serie de elementos administrativos para un fin concreto y así poder orientar y uniformar la conducta que se pretende entre cada grupo humano de la institución.

Según Graham Kellogg: el manual presenta sistemas y técnicas específicas, señala el procedimiento a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de cualquier institución o de cualquier grupo de trabajo, que desempeñan responsabilidades específicas.

El manual de organización es un documento técnico normativo de gestión institucional, donde se describen y establecen las funciones del personal que labora en la institución, las funciones específicas, las relaciones de autoridad, dependencia y coordinación, así como los requisitos de los cargos o puestos de trabajo.

Estos manuales exponen con detalle la estructura de la institución educativa y señalan los puestos y la relación que existe entre ellos, para el logro de sus objetivos; explican la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad, las funciones y actividades de los órganos de la institución.

## Estructura

En la actualidad existe una gran variedad de formas de presentar un manual de organización, por estas razones se mencionan los elementos más relevantes que deben de integrarlo:

- **Identificación del manual:** Logotipo de la dependencia, nombre de la dependencia, título del manual de organización, nombre o siglas de la unidad administrativa responsable de su elaboración o actualización, fecha de implantación o actualización.
- **Índice:** en este apartado se presentan de manera sintética y ordenada, los capítulos que constituyen el manual.
- **Introducción:** en este apartado se da una explicación al usuario de lo que es el documento, la cual debe ser breve.
- **Directorio:** Da a conocer el personal que labora en la institución y el puesto que ocupa en la estructura organizativa de la empresa. Su ordenamiento es jerárquico, comenzando con los funcionarios de mayor jerarquía.
- **Antecedentes históricos:** Dicha parte consiste en una descripción del origen de la institución, contiene una mención a cerca de su desarrollo histórico.
- **Misión y visión:** la primera es la razón de ser de la institución educativa, el fin primordial de la existencia de esta. La visión, muestra cómo queremos ver a la institución en un futuro.
- **Objetivo general y específicos:** son los fines por alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse en un tiempo específico.
- **Base legal:** En este apartado se mencionan las disposiciones jurídicas, por orden jerárquico, que dan origen a la organización, que establecen su creación y sus atribuciones, así como aquellas que regulan su funcionamiento: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, leyes, códigos, reglamentos, decretos, convenios, acuerdos, circulares u oficios, documentos normativos, otras disposiciones.
- **Políticas:** Estas dan significado a los objetivos. Por medio de ellas, las metas adquieren una expresión significativa e individual. Son las reglas internas de la institución, medios para ejercer control y propiciar un buen clima laboral.
- **Organigrama:** Es una representación gráfica de la estructura formal de la empresa.
- **Análisis de puestos:** La finalidad principal es explicar las actividades que se

realizan en un puesto, los requisitos que deben satisfacer la persona que lo va a desempeñar y las condiciones ambientales del lugar en que se desenvuelven.

- Conclusiones: Es el resultado final de la elaboración del manual, el resultado del contenido, sus ventajas y justificación para su uso. Se pueden mencionar aportaciones.
- Hoja de formalización: Indica el nombre, cargo y firma de los titulares de la dependencia o entidad que autorizan el manual, así como de las áreas que los elaboran y revisan.

### **Utilidad:**

- Uniforman y controlan el cumplimiento de las funciones de la empresa
- Delimitan actividades, responsabilidades y funciones
- Aumentan la eficiencia de los empleados, ya que indican lo que se debe hacer y cómo se debe hacer
- Son una fuente de información, pues muestran la información de la institución
- Ayudan a la coordinación y evitan la duplicidad de funciones y la fuga de responsabilidades
- Son una base para el mejoramiento de sistemas
- Reducen costos al incrementar la eficiencia

## **DESARROLLO**

Existe en el Programa Educativo de Pedagogía del SEA un programa estratégico de vinculación a partir del 2003, mediante el cual se aprovechan las fortalezas institucionales y las oportunidades para emprender acciones y proyectos como producto de las múltiples experiencias educativas con los distintos sectores de la sociedad.

Con base en lo anterior, es de destacarse la implementación de las tres técnicas básicas de organización a través de prácticas curriculares de algunas de las experiencias que conforman el área terminal de Administración Educativa, como son: Administración Educativa, Procesos de las Organizaciones Educativas y Acciones de vinculación del Plan de Estudios 2000 de la citada Licenciatura.

Como producto de la implementación de las técnicas de organización a través de las prácticas curriculares de los estudiantes de la carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, a partir del 2003 a la fecha se vincularon con los distintos sectores de la sociedad, teniendo como resultado la elaboración de alrededor 450 manuales de organización, los cuales contienen en su estructura organigrama y análisis de puestos, mismos que surgen como resultado del trabajo en equipo de los estudiantes que cursan cada una de las experiencias educativas ya mencionadas, y como

ejemplo de ello, se citan algunos de los más recientes:

Propuesta de un Manual de Organización para la empresa Textil “Nader Confecciones” en Plan de Arroyos, Atzalan, Ver. Joshio Ortiz Aguilar (2014)

Propuesta de un Manual de Organización para el Departamento de Difusión del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Veracruz. Lizbeth Otilia Rubio Fernández (2014)

Propuesta de un Manual de Organización para el Departamento de Guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Veracruz. Vianney del Carmen González Damián (2014)

Propuesta de un Manual de Organización para la Secretaría del Programa de Acción y Gestión Social del

C.D.E del PRI, Veracruz. Alejandra Herrera Villavicencio (2013)

Actualización del Manual de Organización para el Personal Administrativo del Colegio Preparatorio de Xalapa Vespertino. Marisol Hernández Hernández (2018)

Propuesta de un Manual de Organización para la Escuela Telesecundaria Leona Vicario Fernández Noé León Mendiola (2018)

Propuesta de un Manual de Organización del Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz, COBAEV, Plantel-35 Xalapa. Claudia Elizabeth Montero Suanes (2018)

Propuesta de un Manual de Organización para el Departamento de Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz. Alma Michelle Bretón Piña (2017)

## CONCLUSIONES

Como producto de la implementación de las técnicas de organización a través de las prácticas curriculares de los estudiantes del Programa Educativo de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, se ha logrado percibir al SEA como una institución impulsora de la vinculación de sus estudiantes con los sectores productivo, educativo y social que durante los últimos quince años coadyuvaron con el logro de los objetivos organizacionales a través de la elaboración de alrededor de 450 manuales de organización, los cuales contienen en su estructura organigrama y análisis de puestos, mismos que surgen como resultado del trabajo en equipo de los estudiantes que cursan las experiencias educativas de administración educativa, procesos de las organizaciones educativas y acciones de vinculación, supervisados por las Coordinadoras de Vinculación del área de humanidades Mtra. Juana Velásquez Aquino y del Área Económico Administrativa Dra. Itzel Natalia Lendechy Velázquez y docentes que imparten estas asignaturas.

Cabe destacar que alguno de los manuales elaborados, resultado de las prácticas curriculares con la metodología pertinente se presentan posteriormente como documentos recepcionales con la finalidad de acreditar la experiencia educativa experiencia recepcional, consecuentemente queda de manifiesto la importancia de la implementación de las técnicas

de organización en los distintos sectores de la sociedad.

## REFERENCIAS

Pérez Ch. N.y Col. **Programa Estratégico de Vinculación**. Universidad Veracruzana. 2003.

Pérez Ch. N.y Col. **Programa Estratégico de Vinculación**. Universidad Veracruzana. 2005. Portal de la Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/universidad/info/introduccion.html>

Salas Martínez M. W. **Orígenes del Sistema de Enseñanza abierta de la Universidad Veracruzana (en línea)**. 2012, consultada por internet el 9 de octubre de 2018. Dirección de internet: [https://www.uv.mx/sea/files/2012/11/001\\_historia.pdf](https://www.uv.mx/sea/files/2012/11/001_historia.pdf)

Velásquez A. J. y Col. **“Directorio de Vinculación”**, documento interno del SEA UV. México. 2016

Lendechy Velázquez I. y estudiantes de Pedagogía SEA. **“Directorio Maestro de vinculación”**, documento interno del SEA UV. México. 2016

Rodríguez I. Valencia. **Teoría de la Administración aplicada a la educación**. Edit. Ecasa México. págs. 158-162. 2016.

Herrera Morales M. A. **Técnicas de organización y coordinación en la empresa**. 2012.

Munch, Lourdes. **Fundamentos de Administración**. Edit. Trillas, México. 2006.



# CAPÍTULO 11

## LAURA MONTOYA UPEGUI Y MARTHA NUSSBAUM: LA COMPASIÓN FRENTE A LOS EXCLUIDOS

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **Jenny Alexandra Gil Tobón**

Institución Educativa Dinamarca  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-8673-5475>

### **Luis Fernando Garcés Giraldo**

Corporación Universitaria Americana  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-3286-8704>

### **Conrado Giraldo Zuluaga**

Universidad Pontificia Bolivariana  
Medellín – Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-1885-9158>

Capítulo resultado de la tesis doctoral titulada “Laura Montoya Upegui: una búsqueda de sentido vital desde la vulnerabilidad y la conciencia emocional en los seres humanos”. Investigación correspondiente al Doctorado en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana y de la cual es autora Jenny Alexandra Gil Tobón. Proceso dirigido por PhD. Luis Fernando Garcés Giraldo y PhD. Conrado Giraldo Zuluaga.

**RESUMEN:** En este proceso investigativo, se retoma a Hans-Georg Gadamer con el método hermenéutico en el que se considera la intertextualidad como relación dialógica para hacer un acercamiento a la vida y obra de la Santa Laura Montoya Upegui, instaurando el diálogo con Martha Nussbaum y así, resaltar las situaciones de vulnerabilidad social de la época. En el período histórico que le tocó vivir a la santa, los indígenas se consideraban seres

violentos y sin valor. Además de la miseria, en Colombia existían diferencias muy marcadas entre los seguidores del partido liberal y el partido conservador. Por lo tanto, estaban los ingredientes necesarios para activar procesos sangrientos en ciudades y campos. Asimismo, se instituye el asco, indicando el deseo de ocultar las señales de la propia animalidad. Teniendo en cuenta los anteriores aspectos y retomando la obra “Historia de las misericordias de Dios en un alma. Autobiografía Santa Laura Montoya”, se evidencia, como lo menciona Nussbaum, un asco proyectivo frente a las minorías. Por consiguiente, para la misionera, una de las prioridades es desarrollar, a través del ejemplo o lecciones objetivas, los sentimientos humanos y promover la compasión, antes de mostrarles las semejanzas con el cristianismo, pero desde la cercanía, viviendo con ellos y compartiendo sus mismas humillaciones.

**PALABRAS CLAVE:** Compasión, sentimientos, emociones y vulnerabilidad.

### **LAURA MONTOYA UPEGUI AND MARTHA NUSSBAUM: COMPASSION FOR THE EXCLUDED**

**ABSTRACT:** In this investigative process, Hans-Georg Gadamer is taken up with the hermeneutic method in which intertextuality is considered as a dialogical relationship to make an approach to the life and work of Saint Laura Montoya Upegui, establishing the dialogue with Martha Nussbaum and thus highlight the situations of social vulnerability of the time. In the historical period in which the saint lived, the indigenous people were considered violent and unworthy

beings. In addition to misery, in Colombia there were very marked differences between the followers of the liberal party and the conservative party. For this reason, they established the necessary ingredients to activate bloody processes in cities and countryside. Likewise, disgust is instituted, indicating the desire to hide the signs of one's own animality. Taking into account the previous aspects and returning to the work "History of God's mercies in a soul. Autobiography Santa Laura Montoya", it is evident, as Nuusbaum mentions, a projective distaste for minorities. Therefore, for the missionary, one of the priorities is to develop, through examples or objective lessons, human feelings and promote compassion, before showing them the similarities with Christianity, but starting from closeness, living with them and sharing their same humiliations.

**KEYWORDS:** Compassion, feelings, emotions and vulnerability.

## INTRODUCCIÓN

Frente al infortunio y todo aquello que va en contra de la tranquilidad, han surgido innumerables reflexiones filosóficas, teológicas, psicológicas, entre otras. En medio de las circunstancias incontroladas, aparecen fórmulas universales basadas en la espléndida razón. Este aspecto no es tan desfavorable, porque gracias a ello la humanidad ha llegado hasta aquí, para continuar en la búsqueda de sentido o seguir indiferente, evaluar aciertos o desaciertos, construir o deconstruir, disponer de una postura crítica o recibir de otros la idea de lo más favorable para la especie. A pesar de todo, y para algunos por beneficio de la racionalidad, el hombre sigue ocupando un espacio en el mundo y haciendo historia.

Ante esa razón protagónica que supuestamente no se desvía en el horizonte, aparece la desprestigiada emoción señalada por perderse en la divagación y el fanatismo. Inclusive, en la vida cotidiana, algunos incluyen fácilmente en el discurso la descripción de los excesos emocionales, pero difícilmente se aborda la extralimitación de la razón o el papel de las emociones en la construcción de un mundo mejor.

Por lo tanto, aunque ha sido muy conocida la trayectoria de Laura Montoya Upegui, cuando fue declarada santa (2013) aumentó el interés por investigar temas relacionados con el discurso misionero, los milagros, el multiculturalismo, la dignidad, la relación con la naturaleza, la escritura, la religiosidad popular, la opción por los pobres, la pedagogía, la fotografía, y hasta su historia clínica, entre otros. Aun así, no se ha profundizado en las emociones. En consecuencia, se hace un acercamiento al contexto político y social de la santa, instaurando el diálogo con Martha Nussbaum para resaltar las situaciones de vulnerabilidad social que no son ajenas a su vida personal y que están plasmadas en su autobiografía, descubriendo las fuerzas motivadoras frente a una sociedad injusta que necesita de la compasión humana.

## CONTEXTO POLÍTICO

Históricamente se ha reflexionado sobre la dignidad humana como valor inherente

a toda persona. Ésta, tiene relación con la autoestima, la libertad, la autonomía, el reconocimiento y el respeto. Base fundamental de los derechos humanos. De estas ideas se desprenden innumerables investigaciones y tratados sobre la participación política, la inclusión en la vida comunitaria, la libre determinación y la protección contra la violencia, el abuso y la discriminación. Asunto vigente en un contexto plagado de desigualdades sociales y en el que cobra fuerza la necesidad de dirigir la mirada a la presencia de minorías étnicas que demandan ser reconocidas, pero sin que se menosprecie su diversidad cultural. Problemática que no es exclusiva de países latinoamericanos. Un ejemplo claro de agresión es lo que se ha llamado el levantamiento de Los Ángeles en 1992.<sup>1</sup> Los disturbios se dieron en el centro sur como resultado de una ira colectiva. La raíz del conflicto radicaba en el abuso de poder por parte de la guardia civil y las tensiones étnicas del momento por las diferencias culturales, los obstáculos lingüísticos, la desigualdad económica y el racismo entre las comunidades coreana-americanas y afrodescendientes.

Desde otro contexto, la problemática social en Colombia, a pesar de declararse en la constitución de 1991 como un Estado social de Derecho, se agudiza por la vulnerabilidad de la población, los ciclos de impunidad y violencia. En este país, es de alto riesgo defender los derechos y es constatado con las masacres y los asesinatos de líderes sociales que intentaron trabajar por una sociedad participativa, democrática y pluralista. Y aunque se han dado avances por la expansión de la digitalización y los descubrimientos en ciencia y tecnología, Colombia sigue cubierta por ese manto de pobreza, desigualdad e injusticia que afecta profundamente a los más vulnerables. Curiosamente, estas situaciones estaban presentes en el contexto histórico de Santa Laura Montoya Upegui a finales del siglo XIX y principio del siglo XX. Es como si Colombia fuera un escenario en el que se dan algunas transformaciones históricas sólo como montaje o artilugio para que las nuevas generaciones reemplacen a los antiguos personajes con la ilusión de promover un cambio, pero al final dan la impresión de terminar como víctimas o victimarios, girando con indiferencia o desaliento en torno a la injusticia y al odio, para dejar tímidamente el cuestionamiento sobre la posibilidad de evitar la normalización de la violencia y construir un mejor país.

Al profundizar en el panorama político, religioso y social de Colombia en los días de Santa Laura Montoya, el Pbro. Carlos Eduardo Mesa Gómez<sup>2</sup> destaca que la Madre vivió bajo el radicalismo anticlerical de la Convención de Rionegro (1863-1886), el gobierno del partido nacionalista, llamado de la hegemonía conservadora (1886-1930) y los gobiernos alternados de liberales y conservadores (1930 a 1949).

---

1 Sin embargo, el detonante se da cuando un jurado absolvió a cuatro agentes del Departamento de Policía de Los Ángeles acusados de haber hecho un uso excesivo de la fuerza en la captura de Rodney King.

2 En 1986 el padre Valentino Macca dio a conocer su opinión sobre los últimos requisitos para culminar la causa de beatificación de la madre Laura Montoya Upegui. Como relator, consideró que se debía presentar el contexto político, religioso y social de la época en que vivió la religiosa. Responsabilidad adquirida por el Pbro. Carlos E. Mesa Gómez quien presenta un documento de 15 páginas. El escrito se titula "Panorama político, religioso y social de Colombia en los días de la Madre Laura".

En el gobierno de Don Rafael Núñez (1880-1882 y 1884-1886), se identificó que Colombia, a diferencia de otros países de América del Sur, “en su adelanto era la última, a pesar de la fabulosa riqueza de su suelo y de su subsuelo”. (Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051, 1988, p. 9) La miseria, seguía reinando en el territorio.

En 1947 aumentan las masacres entre los militantes del partido Conservador y Liberal.

El 9 de abril de 1948 Jorge Eliecer Gaitán es asesinado y se genera el “Bogotazo”. Y el 6 de mayo, del mismo año, la Iglesia católica presenta una pastoral colectiva como respuesta a los recientes acontecimientos.

Hemos hecho reiteradas advertencias contra la inmoderada exaltación de las pasiones en las luchas políticas, y hemos exhortado al equilibrio y armonía entre los diversos sectores del organismo social, que se hacen imposibles con el recrudecimiento de ambiciones antagónicas, con las incitaciones a la lucha de clases, con el excesivo adán por los intereses económicos y puramente materiales, olvidando los de orden moral y espiritual, que son más altos y más eficaces factores de prosperidad y bienestar. (Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051, 1988, p.14)

El 29 de junio de 1948, los obispos que se reunieron en Bogotá elaboraron una pastoral colectiva que se dividía en tres partes: el comunismo, la doctrina social de la Iglesia Católica para resolver los problemas sociales dentro del orden de la justicia y los errores del liberalismo como la educación laica, el indiferentismo religioso, la libertad de cultos, el matrimonio civil y el divorcio. (Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051, 1988, p. 15)

El Pbro. Carlos Eduardo Mesa Gómez, agrega que los sacerdotes de esta época, “habían padecido en su niñez y en su juventud los desafueros y desacatos del liberalismo y por ellos fueron duros con ese partido”. (Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051, 1988, p. 15) Se consideraba que el liberalismo era aliado del comunismo.

Además, en este período histórico, para los blancos era deshonoroso el casamiento con negros y los indígenas se consideraban seres violentos y sin valor. Por lo tanto, de un lado u otro e incluyendo a los partidos políticos del momento, existían los ingredientes necesarios para activar procesos sangrientos en ciudades y campos.

La Madre Laura vivió hasta un año después del “Bogotazo” y pudo darse cuenta de la dolorosa transformación que iba padeciendo su patria. No pudo saber ni sospechar entonces que sus misioneras habían de trabajar, años después, en zonas de guerrilleros, generalmente respetadas por ellos, aunque se dio el caso de que en Inzá-Cauca, en 1965, perecieron dos jóvenes misioneras, asesinadas a tiros, cuando viajaban a su puesto de misión. (Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051, 1988, p.23)

La santa, tampoco llegó a conocer el liderazgo del sacerdote católico Nasa. Álvaro Ulcué Chocué (1943-1984), que nació en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo en Caldon, Cauca. Uno de los primeros presbíteros indígenas en Colombia, ordenado

en 1973 y quien pudo terminar sus estudios con grandes dificultades económicas. En su formación, recibió el apoyo de las Misioneras de la Madre Laura al adquirir una beca para terminar su educación primaria en el internado Indígena Indocrespo, de Guadarrama (Antioquia) y, posteriormente, media beca para culminar con sus estudios en Teología y Filosofía.

El sacerdote Álvaro Ulcué Chocué, líder social, termina asesinado por su trabajo comunitario entre los indígenas en temas principalmente relacionados con la recuperación de tierras, cambio de mentalidad y promoción de la identidad, la organización política y la autonomía. Asuntos coyunturales que afectan los intereses de los grandes terratenientes.

En estas circunstancias, en las que intervienen diversos actores y en los que se busca un culpable, queda el siguiente cuestionamiento: ¿cómo las emociones del momento pueden contribuir a la estabilidad de la democracia? Para Martha C. Nussbaum, las emociones tienen un efecto en los sistemas políticos y en el caso de la culpabilización mantiene, “con demasiada frecuencia, muy poco de mesurada y un mucho de histérica, inducida por el miedo, reacia a la deliberación calmada”. (Nussbaum, 2019, p. 89)

Y además es vengativa, pues busca que sus destinatarios paguen con la misma moneda el dolor que la persona o el grupo enojado está sufriendo. La ira pública en estos momentos no solo contiene un elemento de protesta ante los agravios –una reacción esta que siempre es sana en democracia cuando la queja está bien fundada–, sino también un ardiente deseo de desquite, como si el sufrimiento de otros pudiera resolver los problemas del grupo propio o de la nación. (Nussbaum, 2019, p. 89)

Sin embargo, Laura Montoya va más allá de las circunstancias políticas de su país y, a ejemplo de su madre María Dolores Upegui, no guarda rencor por la muerte de su padre Juan de la Cruz Montoya. Médico que murió asesinado en la guerra civil de 1876 a 1877. Este conflicto de carácter político-religioso, se dio entre liberales y conservadores. Tampoco guardó venganza por los saqueadores de las tierras de su familia, quedando en manos de los liberales. Pero si le tocó hacer frente a las tensiones, señalamientos y creencias de las personas que seguían los partidos políticos de la época.

En el año de 1896 continúa trabajando en la escuela de Fredonia. Pueblo conservador y de ánimos revolucionarios.

Siendo una mujer católica que hace parte de una cultura muy tradicional, escribe:

En toda la escuela, que era numerosa, no había sino una niña liberal y, en cada recreación, querían maltratarla. Me puse a la defensa de ella y con esto creyeron que yo era liberal. Me lo manifestaron con verdadera furia y sin confesarles mi opinión, les manifesté que solamente era defensora del oprimido y que no veía en ellas color político, sino almas que debía conducir al cielo. Con esto, lloraban de ira, pero se contenían. (Montoya, 2017, p.103)

Cuando Laura decide abrir nuevamente el colegio en Medellín, no se inscribieron las suficientes niñas. “El señor arzobispo había llamado a varios padres de familia y les había dicho que yo era una maestra de ideas liberales y que no pretendía con el colegio sino

propagar las malas ideas”. (Montoya, 2017, p.180)

En la vida de Santa Laura Montoya Upegui, existieron varias calumnias relacionadas con los partidos políticos o las ideas que iban en contra de una línea religiosa tradicional. Para algunos, era adepta de la masonería y para otros, tenía ideas liberales al ser partidaria de una educación laica e independiente de enseñanzas religiosas. Afirmaciones que no tienen razón de ser en cuanto a sus ideales espirituales y que sólo provienen de personas movidas por la ignorancia, la ira, el asco, la culpa, la hipocresía y la envidia. Aunque Laura Montoya, desde la fe, siempre tiene una explicación: “para Dios conducirme a donde me quería, todo torcía”. (Montoya, 2017, p132) En medio de las dificultades, siempre hay un bien mayor.

Varios liberales a quienes no convenía la misión, se opusieron rotundamente a que se fundara en Nutibara, fundados en que aquellas mujeres –las hermanas– eran ruina para el caserío. El verdadero motivo era, sin embargo, el que perderían las oportunidades de explotar a los pobres indios impunemente. (Montoya, 2017, p. 382)

“Todas las sociedades están llenas de emociones” (Nussbaum, 2019, p.13) y Colombia no es la excepción. Tanto para la filósofa como para Santa Laura Montoya, “el dolor y la degradación del opresor no traerá libertad al afligido. Solo un esfuerzo inteligente e imaginativo en pos de la justicia puede lograr algo así”. (Nussbaum, 2019, p. 118)

## **FUERZAS MOTIVADORAS FRENTE A UNA SOCIEDAD INJUSTA**

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos y retomando la obra “Historia de las misericordias de Dios en un alma. Autobiografía Santa Laura Montoya”<sup>3</sup>, se evidencia una búsqueda de sentido vital desde la vulnerabilidad y la conciencia emocional humana. Este proceso es gradual y se inicia desde su infancia.

No conozco otros rasgos de esta primera época de mi vida, o sea de la primera infancia. Mi carácter que despuntaba alegre, se tornó muy pronto en serio, algo triste y antipático. Sin duda el retardo del desarrollo físico, debido a la tos ferina, que me duró seis meses; la amargura de la orfandad que desde antes de cumplir tres años, comencé a sentir las lágrimas constantes de mi madre; la atmósfera de pobreza, rayana en miseria a que quedamos reducidas por el saqueo que siguió a la muerte de mi padre y derrota de las fuerzas conservadoras me marchitaron, arrancando de mi alma de niña las risas y el primer asomo de alegría que comenzaba a despertar fértil y hasta exagerado. La niña burlona se convirtió en mustia y agría. (Montoya, 2017, p.30)

La sensibilidad ante las necesidades de los demás es potenciada por la relación que tiene con Dios desde su espiritualidad personal, la vivencia de situaciones difíciles, la aceptación de su fragilidad ante la imposibilidad de controlar las circunstancias externas,

<sup>3</sup> Es la edición más reciente y en la presentación, la editora Nancy López Peña indica que en todas las ediciones que hasta la fecha se han publicado han afectado la estructura de la obra, el contenido, la intencionalidad y estilo. Uno de los objetivos de este libro es presentar una edición fiel al original de la Santa.

la carencia afectiva y la comprensión de su propia historia.

En su crecimiento espiritual, toma la decisión de trabajar con comunidades indígenas. Seres humanos identificados como animales sin alma y cerrados a otras perspectivas por la desconfianza y las injusticias arraigadas en sus vivencias cotidianas. Esta mujer, tocada en su vida personal por la discriminación y la pobreza, siente compasión y opta “por levantarlos y tratar de hacerles ver que tenían derecho a disfrutar de los privilegios de un mundo que les había sido vedado”. (Vergara et al, 2016, P. 9) Pero esta opción por los más desprotegidos no fue inmediata, fácil y repentina.

“¡Sin Dios, aún la niñez es triste! Por eso ahora me matan los pobres infieles. ¡Creo que aunque no se nos prometiera el cielo, el conocimiento de Dios ya nos haría felices, cuanto cabe, acá en la tierra!” (Montoya, 2017, p.37) Laura Montoya, tiene la total certeza en que la felicidad se adquiere por el conocimiento de Dios. Experiencia que es completamente ajena a los infieles. “¡No saben para qué han nacido! ¡No hay miseria como su miseria ni dolor como mi dolor!”. (Montoya, 2017, p.40)

La religiosa opta por los más pobres y enfermos y trata de mirarlos con el corazón del altísimo. “¡Dios mío, cómo te mueven los gemidos del pobre que nosotros oímos con tanta indiferencia!” (Montoya, 2017, p.109) Y comprende fácilmente que los métodos para atraer a los indios, históricamente habían sido inoperantes. La única alternativa era “viviendo la misma vida de ellos y buscándolos por el amor y la ternura maternal”. (Montoya, 2017, p. 228) Pero, ¿cómo lograrlo cuando es impensable que religiosas asuman ese tipo de responsabilidades? ¿Para qué trabajar con seres que son casi como animales sin alma? ¿Por qué no se dedican a fundar colegios como otras comunidades religiosas? Las personas se reían de su proyecto y mostraban actitudes que patentan la emoción del asco en la época: Las señoras salían y las entraban con cortesía, pero “arrojaban a los indios con ademán cruel, cual si fueran perros sarnosos que nos siguieran, y se manifestaban ofendidas porque los consideraban un irrespeto a sus casas y a nuestras personas”. (Montoya, 2017, p. 251) También escuchaban afirmaciones excluyentes: ¿Cómo los sientan a la mesa? No rezaremos por ellos, porque deben estar en el infierno. De hecho, el padre Uribe al ver el ejemplo de la madre Laura, afirma que

Jamás se le hubiera ocurrido hacer nada por los indios, que una vez había sentido pena porque habiendo sido llamado para confesar a un campesino, se acercó a preguntar por la casa a una habitación de indios en donde agonizaba uno; que a la vuelta había visto que lo amortajaban porque ya había muerto y que solo entonces pensó que tenía alma y que quizá hubiera podido hacerle un poco de bien. (Montoya, 2017, p. 250)

Como explica Nussbaum, el ser humano construye mentiras que son generadoras de realidad. “Porque cuando la gente la cree, esa creencia influye en sus decisiones”. (Nussbaum, 2019, p. 210) El asco indica en el hombre ese deseo de ocultar las señales de su propia animalidad como los olores, la descomposición, los fluidos. Además, evoluciona

para convertirse , según la filósofa, en un asco proyectivo que pretende crear una distancia frente a la animalidad. “Ellos son los animales, no nosotros. Ellos son sucios y hediondos; nosotros somos puros y limpios. Y ellos están por debajo de nosotros; nosotros somos sus dominadores”. (Nussbaum, 2019, p. 136)

La emoción del asco no necesita de una mala acción para estimularla. “Está motivada por la angustia que nos causa nuestra propia animalidad y mortalidad...” (Nussbaum, 2019, p. 126) Los indígenas hacen parte de esos grupos que históricamente las sociedades han subordinado.

En cuanto a la misión en Dabeiba, era importante asegurar el modo de vivir allí y podría ser a través de una escuela para niñas. Como ya tenían una docente de niñas que no podían destituir y no necesitaban maestras para niños porque no había, Carlos Cock (1871-1947) gobernador de Antioquia de 1913 a 1914 y de 1930 a 1932, trata a Laura Montoya de ladrona por querer que le asignen una escuela que no tiene niños. Ante esta situación, ella responde:

-Si fuera esta la única lección de robo que ustedes reciben...-les dije-además, miren: el Departamento está obligado a reducir a los indios de Antioquia, no solo por justicia sino por Ley, pues existe una hecha de acuerdo con el antiguo Departamento del Cauca, en virtud de la cual el cauca cede a Antioquia esa faja del Golfo de Urabá que le deja costas en el Atlántico y Antioquia coloniza la región y catequiza los indios. Esa ley tiene años de expedida y no ha podido cumplirla por falta de quien se encargue de los indios. Ahora yo les ofrezco cumplirles o proporcionarles los medios de cumplir ese deber legal. Es, pues, de justicia que Antioquia me proteja, mas como no pueden exponer sumas considerables puesto que se trata de un ensayo y ensayo de mujer, que tiene, naturalmente, menos probabilidad de éxito, no les exijo lo que pueden y deben gastar, pero sí un medicito para sostenernos allá mientras que encontramos los indios y nos pueden dar sueldos como maestras de indígenas. (Montoya, 2017, p. 282)

Los habitantes de Dabeiba “eran tímidos y tan salvajes como los indios” (Montoya, 2017, p. 297) La región se caracterizaba por el hambre, la enfermedad, la ignorancia, el peligro y la maldad de las personas. “Imposible que alcanzaran a comprender nuestra intención. ¡Ni menos a pensar que no solo les llevábamos los bienes espirituales, sino que también les dejaríamos dinero y empujaríamos su rudimentario comercio!” (Montoya, 2017, p. 298) No comprenden la intención de estas mujeres porque para ellos la acción de una mujer es validada sólo a través de su marido.

La población parecía estar acostumbrada a la enfermedad (paludismo, úlceras, diarrea de sangre...) porque ni tan siquiera sabían que existían médicos o cura para la enfermedad. “Las gentes en la calle parecían cadáveres, sin que nadie se preocupara por mejorar aquella situación”. (Montoya, 2017, p. 312) Sólo concebían la idea de recurrir a los brujos y eso si contaban con dinero. Tampoco era muy efectivo recurrir a los representantes de la autoridad. “El gremio de los dirigentes era más miserable, pero se creía una maravilla”. (Montoya, 2017, p. 350) Además, algunos indios “sentían cierta inquina con Dios porque los



había hecho con menos ventaja que a los otros...” (Montoya, 2017, p. 317)

No era posible enseñarles a los Emberá de la forma tradicional por tener diferentes lenguas e intereses. La única forma era padeciendo sus mismas humillaciones.

Nuestra ventaja no está ahora en enseñarlos, sino en pasar el mayor tiempo posible con ellos, oyéndolos aunque sean disparates y mostrándoles que los amamos y que valen para nosotras mucho. Por ello llegamos a excitar alrededor nuestro muchas habladurías. Como los tratábamos como a seres importantísimos, como no les negábamos nada, como no notaban que tuviéramos fastidio por sus pinturas ni por su mugre ni por nada; como los tratábamos como a hijos del alma y, por más que fueran los más malos, encontraban compasión, ternura y remedio en nosotras... (Montoya, 2017, p. 318)

**Acciones que promovieron el escándalo en la población.**

Los civilizados, por ignorancia, se sorprendían. Para qué tratar como hermanos a “seres peligrosos, asquerosos, ladrones, asesinos, odiosos, maliciosos y cuanto se puede pensar de bajo en la vida...” (Montoya, 2017, p. 318)

Por su parte, los sacerdotes catequizaban con métodos militares. Para ellos era impensable, con las estrategias de la santa, “hacerlos conocer el amor bueno, el filial, el maternal, la compasión, la ternura, etc.” (Montoya, 2017, p. 344) Y, finalmente, los salvajes se extrañaban porque no sabían el origen del cariño recibido, cuando tenían el recuerdo brutal de los tiempos de la Conquista. Siempre habían sido tratados como bestias, sin vida propia o algún tipo de derechos. “Y estas cosas y creencias tenían siglos, durante los cuales habían visto, por experiencia, lo inferior de su condición”. (Montoya, 2017, p. 318)

Por lo tanto, de todo tenían miedo. Eran como niños que se ubicaban en el mundo desde otra óptica y provocaban asco porque

Basta decir que lo que para todos es hermoso es lo feo para ellos, lo agradable, desagradable y hasta en los olores, los absolutamente insoportables para nosotros eran los agradables y buscados entre ellos. ¡Dios mío, qué diferencia!, hasta los sentidos se usaban distinto, pues encontramos que la mayor parte de ellos olían por la boca. (Montoya, 2017, p. 336)

Ante estas diferencias, cambia el orden de las necesidades. Para la misionera una de las prioridades es desarrollar, a través del ejemplo o “lecciones objetivas”, los sentimientos humanos. Desarrollar la compasión, antes de mostrarles las semejanzas con el cristianismo.

No tenían lástima de nada: acostumbrados a la crueldad de las gentes y de las fieras, ellos mismos eran fieros. El anciano se abandonaba porque, aunque sea padre o madre, ya no sirve; el niño se mata si es necio o estorba; los enfermos se abandonan. De modo que la compasión es completamente desconocida. (Montoya, 2017, p. 346)

La Madre Laura deja a un lado el miedo y se empeña en comprender y acercarse a estas personas históricamente discriminadas y vulnerables, estableciendo un equilibrio entre

las leyes humanas y las leyes de Dios. Pues no podemos negar que es una mujer práctica que conoce las leyes de momento, pero que también es fiel a sus propias convicciones religiosas y acepta que “la compasión hace más intenso el amor”. (Montoya, 2017, p. 374) Ese sentimiento que se conjuga en la cercanía, la comprensión y el acompañamiento.

Ellos no eran fieras cuando vino la raza blanca a la América; los volvieron fieras los tratamientos irracionales de muchos ignorantes que no entendían el modo de ser del corazón humano. Los atacaron en la médula del alma, en sus tradiciones y ¿qué querían? Solo Nuestro Señor sabe cambiar los corazones y nos enseñó la manera de hacerlo: por el amor y el sacrificio. (Montoya, 2017, p. 440)

Nussbaum expresa que la compasión es una emoción dolorosa que reacciona a la situación lamentable de otro ser.<sup>4</sup> La persona compasiva tiene el pensamiento o condición cognitiva de que el sufrimiento del otro es severo, la persona no es la causante de ese sufrimiento y le puede pasar a cualquier ser humano, por su misma vulnerabilidad. Pero para la misionera, la compasión es una virtud en la que se manifiesta solidariamente el amor de Dios. Y aunque se da la indignación por el dolor ajeno, inmediatamente se pasa a la acción para buscar soluciones. Puede partir de una conmoción interior, pero luego pasa a una fe operante, estimulando los vínculos, el crecimiento, la interacción social y la libertad.

## CONCLUSIONES

El ser humano, como ser vulnerable, es abordado por una variedad de circunstancias que fácilmente pueden afectar su tranquilidad e influir en el fomento o degradación de las capacidades humanas. Pero, las problemáticas pueden afectar a cada ser humano de manera diferente. Precisamente, por las circunstancias de injusticia que violentan los elementos necesarios para promover una solidaridad comunitaria.

Para la filosofía helenística, la emoción se enlaza directamente con la creencia. Un ser humano, movido por una falsa idea, puede arruinar la vida de los más desprotegidos. En Colombia, y específicamente en la época de Santa Laura Montoya Upegui, pululan esas emociones que tienen su origen en el miedo. Emoción que estimula el enfrentamiento discriminatorio entre diferentes grupos sociales como los supuestamente civilizados, los salvajes, los espiritistas, los católicos, entre otros. Sin embargo, los indígenas son muy afectados por el asco. De ahí el interés de Martha Nussbaum para explicar que estereotipar a las minorías raciales o grupos desfavorecidos, es un modo de sostener la subordinación. Además, es sabido que al notar el desprecio de la sociedad, se experimenta un vuelco subjetivo, ya que la percepción que los demás tienen de nosotros también es parte de nuestra identidad subjetiva.

---

4 Martha Nussbaum profundiza esta idea en el texto: “Emociones políticas. ¿Por qué el amor es importante para la justicia?”

En ese proceso discriminatorio e injusto, aparece Laura Montoya como mujer que ha padecido en carne propia el rechazo de una sociedad indolente. La madurez que ha adquirido en el trayecto de su vida, le permite salirse de los estereotipos y hacer una lectura diferente de los más vulnerables.

Finalmente, Laura Montoya opta por la compasión para no deshumanizar o despojar a los indígenas de su humanidad. Dentro de sus creencias religiosas, ellos no son bestias y merecen saber y sentir que también son hijos de Dios.

## REFERENCIAS

Congregatio pro causis sanctorum P.N.1051. (1988). *Canonizationis Servae Dei Laurae A. S. Catharina Senensi Montoya* (Vol. I). Roma, Italia: Tipografía Guerra s.r.l.

Montoya, U. L. (2017). *Historia de las misericordias de Dios en un alma. Autobiografía Santa Laura Montoya*. (N. L. Peña, Ed.) Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Nussbaum, M. (2019). *Emociones políticas. ¿Por qué el amor es importante para la justicia?* Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S.A.

Nussbaum, M. (2019). *Envejecer con sentido. Conversaciones sobre el amor, las arrugas y otros pesares*. Bogotá: Editorial Nomos S.A.

Nussbaum, M. (2019). *La monarquía del miedo*. Bogotá: Planeta.

Vergara Aguirre, A. (2016). *Miradas Múltiples. Estudios sobre la obra de Santa Laura. (Jericó, 1874-Medellín, 1949)*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

## LOS FALSOS MITOS SOBRE ABUSO SEXUAL INFANTIL Y LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **Olaya Asín Abad**

Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Facultad de Medicina. Universidad de Lleida (UdL)

### **María Lamana Villegas**

Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Facultad de Medicina. Universidad de Lleida (UdL)

### **Teresa Vallmanya Cucurull**

Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Facultad de Medicina. Universidad de Lleida (UdL)

### **Francesc Domingo-Salvany**

Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Facultad de Medicina. Universidad de Lleida (UdL)

**PALABRAS CLAVE:** Abuso sexual infantil. Mitos. Estudiantes Medicina. Universidad de Lleida.

### **FALSE MYTHS ABOUT CHILD SEXUAL ABUSE AND THE MEDICAL STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF LLEIDA**

**ABSTRACT:** Child sexual abuse (CSA) is a public health problem. 1 on 5 European children suffers some type of sexual violence (2012). The purpose of this communication is was to determine the degree of knowledge of the UdL Medicine students on the subject. The “What do you know about Child Sexual Abuse?” Survey consists of 8 multiple choice questions based

on the false myths of Lopez’s study. The sample consists of 153 surveys (149 surveys were used, 103 women and 46 men). The most widespread false myth (90% of errors), is that the CSA is almost always accompanied by physical abuse. 60% of errors that there a lower percentage of abusive women than the real one (13%). 60% of correct answers, questions 5 and 8: CSA is given in all economic levels and abusers are mostly known to the victim. The rest of the myths, almost 80% of correct answers. The medical students of the UdL have partial knowledge about CSA. We must encourage training already before the fifth year.

**KEYWORDS:** Child sexual Abuse. Myths. Medical students. University of Lleida.

### **INTRODUCCIÓN**

El abuso sexual infantil (ASI) es un problema de salud pública que los médicos debemos conocer. Se trata de un problema complejo y multifactorial, que ocurre en cualquier nivel social y económico con graves consecuencias a corto y largo plazo en el desarrollo y en la salud mental de los niños y los adultos. La campaña Uno de Cada Cinco del Consejo Europa (2012) afirma que 1 de cada 5 niños europeos sufre algún tipo de violencia sexual.

Esta comunicación tiene como objetivo saber qué grado de conocimiento tienen los estudiantes de Medicina de la UdL sobre el tema del Abuso Sexual Infantil (ASI). Hay una serie de

falsas creencias que hacen difícil la detección del ASI. Es importante conocer estos falsos mitos del ASI, y desmitificarlos para entender esta realidad sin infravalorarla.

## MÉTODO

La encuesta "¿Qué sabes sobre el Abuso Sexual Infantil?" fue realizada adrede para este estudio basándose en los falsos mitos del estudio de López. Consta de 8 preguntas tipo test.

La selección de la muestra incluye los alumnos de los cursos primero a quinto. Tras tener la autorización del decanato y previa información a los delegados, se inició el estudio en las clases manteniendo la privacidad, previa firma de consentimiento informado para este estudio y garantizando el anonimato.

Para analizar los datos se utilizó el programa Excel. La muestra se compone de 153 encuestas. Se utilizaron como muestra definitiva 149 encuestas, de las cuales 103 eran mujeres y 46 varones.

## RESULTADOS

El falso mito más extendido, con 90% de errores, es que el ASI va acompañado casi siempre de maltrato físico. En segundo lugar, con el 60% de error, se cree que hay mujeres abusadoras, pero en un porcentaje menor al real (13%).

En tercer lugar con un porcentaje de aciertos de casi del 60%, las preguntas 5 y 8: el ASI se da en todos los niveles económicos y los abusadores son mayoritariamente conocidos de la víctima).

El resto de los mitos preguntados tienen un porcentaje de aciertos de casi el 80%.

En cuanto al número de aciertos, el curso con más aciertos es 4º seguido de 5º. Los resultados serían más alentadores si la encuesta se realizara a los rotatorios de sexto curso, dado que el seminario específico sobre maltrato y ASI se da en los últimos días del quinto curso.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes de Medicina de la Universidad de Lleida tienen conocimientos parciales sobre el ASI. Debemos fomentar la formación con seminarios específicos sobre Maltrato i ASI ya antes del quinto curso.

## REFERENCIAS

López, F. C. H. (1995). Prevalencia y consecuencias del abuso sexual al menor en España. *Child Abuse & Neglect, The International Journal*, Vol 19, No.9, 1039-1050.

## POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS (EDJA)

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Karina V. García**  
UNQ-UNAJ-USAL-CEBAS

11. Políticas de Articulación de la EDJA<sup>1</sup> y el mundo del trabajo para promotores de salud. Programa CEBAS<sup>2</sup> del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires<sup>3</sup>

**RESUMEN:** En el presente trabajo se propone como objeto de estudio la articulación entre salud y educación, para la formación de trabajadores de la salud. El objetivo es conocer, describir y analizar al CEBAS, como un Programa de Enfoque Integral entre el Ministerio de Salud, y la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, con el fin de formar estudiantes adultos que sean Promotores de Salud. Como así también, comprender el contexto sociosanitario, marco histórico político de creación del Programa CEBAS, los procesos de transformación y su relación con las políticas públicas en sus etapas de desarrollo.

### **INTRODUCCIÓN: ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA REALIDAD POLÍTICA Y ECONÓMICA DEL SISTEMA SANITARIO NACIONAL. CAMBIO DE PARADIGMA EN EL MODO DE CONCEBIR LA SALUD**

Durante la década de 1990 el gobierno

1 Educación de Jóvenes y Adultos.

2 CEBAS: Centro Especializado en Bachiller de Adultos en Salud.

3 Consejo Federal de Salud (Co.Fe.Sa).

nacional argentino ha iniciado un proceso radical de reforma del estado, se realizaron en el marco de una política económica de apertura comercial, desregulación de algunos mercados y privatización de empresas de servicios públicos. Dentro de las medidas planteadas para la reforma del estado, respecto del sector de salud, los procesos de desregulación de las Obras Sociales, principales financiadoras de los prestadores privados de servicios de salud, inician un nuevo enfoque en la administración y distribución de recursos.

Existen nuevas relaciones entre el gobierno nacional y los gobiernos provinciales, se han reformado las constituciones tanto de la Nación como de la Provincia de Buenos Aires. Recordemos, dada la estructura federal del país, los gobiernos provinciales cuentan con total autonomía en materia de políticas de salud. Por este motivo, la mayor parte de las responsabilidades en la provisión pública de servicios de salud se encuentra a cargo de los gobiernos provinciales, siendo que los lineamientos del nivel nacional sólo tienen un valor indicativo, por lo que cobra especial relevancia la negociación de acuerdos entre la Nación y las provincias en el marco del COFESA<sup>3</sup>.

## ANÁLISIS SITUACIONAL DEL SISTEMA SANITARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (DE LOS AGENTES DE SALUD)

El recurso físico disponible a nivel estatal cualquiera fuere su dependencia, ha sufrido un proceso de deterioro constante debido básicamente a que son establecimientos antiguos, falta de mantenimiento. Se suma a esto la incorporación de nuevas tecnologías que ha obligado en muchos casos a un crecimiento anárquico y en otros a modificar las estructuras existentes a expensas de perder espacios destinados a otros usos. Este cuadro de situación es mucho más crítico para el Conurbano bonaerense y grandes centros poblacionales, que para el interior de la provincia.

El conjunto de trabajadores que configuran el sistema de salud de la provincia constituyen su principal valor. Los aproximadamente 35.000 agentes que integran el personal dependiente del Ministerio de Salud provincial deben agregarse a los que se desempeñan a nivel municipal para constituir una insustituible fuerza de producción de servicios de atención de la salud.

En cuanto a enfermería, existe un déficit de personal, tanto en número como en calidad. En este último aspecto, el 72% de los agentes de enfermería alcanzó solo el nivel primario y el 11% el nivel secundario. A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, continúa habiendo niveles preocupantes de empirismo entre el personal técnico y de enfermería en los hospitales provinciales, como se registra en el cuadro de cantidad de agentes de enfermería según nivel de formación por Región Sanitaria. En enfermería se observa un importante déficit cuali-cuantitativo de personal con sólo un 13,9% de profesionales, un 64,6% de auxiliares y un 15,5% de personal empírico. (Ver tabla 1).

CANTIDAD DE AGENTES DE ENFERMERÍA SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN POR REGIÓN SANITARIA									
Regiones Sanitarias	Profesionales		Asistentes		Auxiliares		Empíricos		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
I	69	26,1	8	3,0	175	66,3	12	4,5	264
II	7	15,9	2	4,5	31	70,5	4	9,1	44
III	26	16,6	23	14,6	76	48,4	32	20,4	157
IV	61	26,5	10	4,1	141	57,6	29	11,8	245
V	87	12,6	35	5,1	486	70,5	81	11,8	689
VI	191	13,0	45	3,1	1107	75,2	130	8,8	1473
VII	87	10,6	54	6,6	617	75,2	62	7,6	820

VIII	88	19,4	20	4,4	272	60,0	73	16,1	453
IX	8	8,7	16	17,4	51	55,4	17	18,5	92
X	17	11,6	21	14,3	77	52,4	32	21,8	147
XI	283	12,3	168	7,3	1286	55,8	567	24,6	2304
<b>TOTALES</b>	<b>924</b>	<b>13,9</b>	<b>402</b>	<b>6,0</b>	<b>4319</b>	<b>64,6</b>	<b>1039</b>	<b>15,5</b>	<b>6688</b>

Tabla 1: Cantidad de agentes de Enfermería según nivel de formación por R.S.

Fuente: Plan Quinquenal de Salud 1995-2000 de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

Por otro lado, persiste un escaso porcentaje de graduados que se incorporaron al subsector público, y del resto se desconoce su destino de inserción laboral. El mismo fenómeno se puede observar entre los egresados de las residencias médicas y de las distintas becas del Programa de Capacitación Sanitaria.

Además, existe el insuficiente conocimiento de las políticas en salud por gran parte de los trabajadores de la salud.

En síntesis, estos actores atraviesan el campo de los Recursos Humanos y exigen la necesidad de atender a su incidencia. Particularmente, a la hora de formular, programar e implementar acciones de capacitación y de formación.

## **DESARROLLO: PROPUESTA POLÍTICA PARA DIGNIFICAR AL TRABAJADOR EN SU FORMACIÓN**

Siguiendo esta línea, a comienzo de abril de 1989, en la Provincia de Buenos Aires, durante el gobierno de Antonio Cafiero, se crea el Centro Experimental Bachiller de Adulto en Salud (CEBAS), con una propuesta diferente, dirigida a los trabajadores de Salud, integrando dos ejes fundamentales en la formación de un ciudadano: salud y educación.

Este programa nace como respuesta política al diagnóstico deficitario en materia de recursos humanos en el área de salud, específicamente en el sector de enfermería, expresado en el escaso número de Enfermeros Profesionales con que contaba el Sistema Sanitario. La realidad sanitaria provincial mostraba un alto porcentaje de trabajadores empíricos sin estudios secundarios (88%).

El Plan de Formación Integral de Enfermería fue abordado bajo una propuesta política, ideológica e instrumental de toda la formación de Recursos Humanos en Salud que en ese momento llevaba adelante la Escuela Superior de Sanidad de la Provincia de Buenos Aires. Esta propuesta dio el marco a todas las acciones de capacitación y formación, incluyendo técnicos, residentes, etc.



## **NACIMIENTO DEL PROGRAMA CEBAS. PRIMERA ETAPA: PLAN INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

El Plan Integrado de Formación Profesional de Enfermería<sup>4</sup> propuesto representa un currículum de formación en servicio dinámico y actualizado, para los trabajadores del sector, integrando el Bachillerato de Adultos con orientación en Salud Pública (CEBAS) y, la formación posterior en Enfermería Profesional, de acuerdo con las reglamentaciones que proveerían una certificación intermedia de Bachillerato en Salud y, un tramo posterior de Formación Profesional específica en Enfermería.

El proyecto fue elaborado a través del trabajo conjunto de un equipo profesional de la Escuela Superior de Sanidad y de la Dirección General de Cultura y Educación, con el aporte de los trabajadores de enfermería de las distintas Regiones Sanitarias de la provincia de Buenos Aires.

El plan se presenta estructurado como una experiencia asentada en tres pilares: 1) El diagnóstico de la realidad que verificó el problema actual de los trabajadores, y del sistema Público de Salud referido a la formación profesional y a la participación activa de sus recursos humanos; 2) Las Directrices Políticas, que emanan del Proyecto de Salud del Ministerio de Salud Pública y del Proyecto Educativo de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires; 3) Los lineamientos Pedagógicos y Curriculares que sostienen la propuesta acordes a las actuales concepciones de Educación de Adultos en Servicios.

La realidad sanitaria provincial de ese entonces muestra un alto porcentaje (88%) de trabajadores empíricos imposibilitados de ingresar a la Carrera de Enfermería, por no haber completado el nivel medio de enseñanza, que hasta el momento no había sido contemplada desde el sistema, quedando librada a las posibilidades individuales de los trabajadores, la superación de esa etapa.

Los lineamientos de la Política Educativa de la Dirección General Cultura y Educación afirman que la cultura del trabajo, tiene por objetivo “resignificar el trabajo como contenido curricular”; la transformación de los servicios educativos, con el fin de igualar las oportunidades. El proyecto revaloriza la experiencia y cultura de los trabajadores, considerando al trabajo como fuente del conocimiento y como ámbito de realización social y personal, que al ofrecer la oportunidad de formación general y profesional en servicio, para trabajadores, este aspecto convierte en realidad el principio de Justicia Social.

Es por ello que el plan propuesto se fundamenta en criterios epistemológicos y pedagógicos, que parten de la unidad entre la teoría y la práctica, como instancias indisociables del conocimiento. El mismo propone centrar el aprendizaje en la formación de problemas y búsquedas de alternativas de solución, y, en la adquisición de instrumentos que preserven la identidad cultural de los adultos educandos. Como así también, el plan

---

<sup>4</sup> Resolución N° 196/89.

curricular considera el proceso de enseñanza – aprendizaje como el eje articulador de la formación general, la formación profesional y la experiencia que los trabajadores han adquirido en la práctica.

Cabe mencionar como comunica la resolución 196/89, que la incumbencia directa de la Dirección de Educación Media, Técnica y Agraria, llega hasta el 3° año con el otorgamiento del título intermedio de Bachiller con Orientación en Salud Pública, siendo terminal de enseñanza Media y a su egreso el alumno puede optar exclusivamente por:

- a) Completar el resto del período de cursada dividido en tres semestres a cargo de la Escuela Superior de Sanidad y obtener el título de Enfermero/a Profesional con reconocimiento nacional.
- b) Cursar otras carreras técnicas articuladas del ámbito de salud.
- c) Cursar otros estudios superiores referidos al área de salud.

Se destaca, que el Ministerio de Salud de la Provincia, hizo hincapié sobre la finalización debido a que de acuerdo a la Ley Nacional 17132, que legisla y reglamenta el ejercicio profesional, establece que el único título con incumbencia laboral habilitante para el ejercicio profesional es el final de Enfermero/a Profesional o el que se obtenga si se opta por continuar Carreras Técnicas articuladas del área de salud. Situación que motivaba a los trabajadores a continuar sus estudios para permanecer en sus puestos de trabajo. En consecuencia, con la creación del Programa CEBAS, la condición de alumno trabajador asegura la incorporación inmediata de los egresados al sistema de salud. Por el contrario, los agentes quedaban excluidos del ámbito laboral del sistema de salud por no cumplir con los requerimientos establecidos por la Ley para permanecer en sus trabajos.

Por tanto, las necesidades reales de formación de trabajadores y el respeto a la igualdad de oportunidades educativas impulsan por parte del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, la necesidad de generar mecanismos capaces de coadyuvar para modificar la postergación de las necesidades educativas de los sectores populares, y dotar, al mismo tiempo, al sistema de salud de trabajadores sólidamente formados, considerando a éste, fuente de producción de conocimientos y ámbito de realización social y personal, a través de la posibilidad de intervenir en la transformación de las instituciones.

## **ACUERDO DE PROPUESTA POLÍTICA**

Para tal fin y con el propósito de superar estas necesidades, podemos delinear esta mirada en dos etapas. En la primera etapa (1990-1996), se elaboró un Plan Integrado de Formación General y Profesional en Enfermería, entre la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, en ese entonces bajo la gestión del Dr. Antonio F. Salviolo y el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires dirigido por del Dr. Ginés González García, celebrando el convenio<sup>5</sup> que da creación a los dos primeros Centros

<sup>5</sup> Convenio 516/89. CEBAS N° 1: Región Sanitaria XI y CEBAS N° 2- Región Sanitaria V. Resolución N° 16.078/89

Experimentales de Bachillerato para Adultos con orientación en Salud Pública (CEBAS), funcionando el CEBAS N°1 en las instalaciones del Hospital Interzonal Seccional de Agudos y Crónicos San Juan de Dios de La Plata y el CEBAS N° 2, en el Hospital Interzonal de Agudos Profesor Dr. Mariano H. Castex de San Martín.

El Plan propuesto, estuvo dirigido exclusivamente a los enfermeros empíricos y auxiliares de enfermería, cuyo objetivo era capacitarlos para favorecer la formación de sus trabajadores en el nivel medio de educación y complementar el conocimiento empírico dentro del marco de los lineamientos políticos sanitarios para la formación y capacitación permanente de los RR.HH. en salud. El Plan de estudios para esta etapa estuvo enmarcado en la estrategia de Atención Primaria de la Salud (APS) y la Educación Popular (EP). Su duración era de cuatro años y medio. Por tanto, en 1990 iniciaron sus actividades estos dos CEBAS, con carácter experimental, funcionando dentro de Hospitales Provinciales.

## **REORIENTACIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS**

Finalizando la gestión de A. Cafiero y habiendo asumido el Dr. Eduardo A. Duhalde como gobernador de la Provincia de Buenos Aires, quien considera a la Salud como máxima prioridad al cuidado de la salud de las familias bonaerenses. Depositó su empeño en transformar la calidad de la asistencia que la población recibe, no solo aportando recursos físicos, sino fundamentalmente a través de un cambio cualitativo en la atención de la salud donde el ciudadano bonaerense sea el actor principal a quién es preciso servir desde la función pública. Es por ello, que solicitó en 1994, al Ministro de Salud, Dr. Juan José Mussi la elaboración de un Plan Quinquenal<sup>6</sup>, como instrumento y marco de referencia de todas las actuaciones en salud de la Provincia de Buenos Aires para aplicarlo durante el quinquenio 1995-2000, ocupando la formación destinada a los trabajadores del subsector público un importante lugar.

El Ministerio desarrolla, a través de la Dirección Provincial de Capacitación, una activa política de formación y capacitación de los recursos humanos sectoriales, mediante los programas integrados en la Escuela Superior de Sanidad dependiente de la Dirección de Capacitación de RRHH Técnicos y del Sistema de Residencias del Equipo de Salud dependiente de la Dirección de Capacitación de Profesionales.

Las actividades se desarrollan en forma descentralizada, ubicando en las Regiones Sanitarias los nodos de decisión sobre detección de las necesidades, desarrollo de programas y evaluación de resultados.

El Recurso Humano es considerado como principal componente del sistema y tiene la responsabilidad última de impulsar las acciones sanitarias que permitirán la consecución de las metas del Plan Quinquenal de Salud 1995 – 2000. De él, la comunidad espera, que

---

(D.G.C. y E.).

<sup>6</sup> Plan Quinquenal de Salud 1995-2000 de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

sea de alta capacitación y poseedor de un trato humano elevado.

Por lo cual, la capacitación está orientada a desarrollar habilidades, conocimientos y destrezas en los Recursos Humanos, mediante una metodología educativa centrada en el análisis de la realidad y en la resolución de problemas, a partir del compromiso activo de los propios trabajadores, en todo momento de dicho aprendizaje.

## **SEGUNDA ETAPA DEL PLAN INTEGRADO DE FORMACIÓN GENERAL Y PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Conociendo el análisis de la realidad situacional de los agentes de enfermería, según su nivel de formación por Región Sanitaria, tanto de profesionales como asistentes, auxiliares y empíricos que conforman el sector que capta la atención en nuestro trabajo, provocó la ampliación de otras aperturas de CEBAS<sup>7</sup> que constituye el tramo inicial del Plan Integral de Formación General y Profesional de Enfermería en la Provincia de Buenos Aires destinada a la formación de los trabajadores del subsector público, tema desarrollado en el transcurso de éste trabajo. Los mismos se ubicaban en aquellos hospitales provinciales con mayor demanda de formación.

No obstante, a lo expuesto, en el marco de la Ley Federal de Educación<sup>8</sup> se inició un proceso de revisión de los proyectos institucionales y el citado plan no contó con el reconocimiento de la jurisdicción nacional cuando inició su aplicación, debido a que el plan contemplaba todas las áreas de formación en Enfermería Profesional dando por equivalentes estudios del nivel medio para el nivel terciario en esa área de formación. Situación que se detecta al solicitar al nivel nacional el reconocimiento de títulos extendidos, en virtud de la existencia de normas que regulan la formación de recurso humano en enfermería a la que deben ajustarse los planes de estudio. Por tanto, se dictaminó reconocer los títulos de los egresados y los que egresaran hasta la promoción inscripta en el año 1994 inclusive, exceptuándose a los alumnos que no cumplieran con el cursado en forma regular. Dando

7 Cebas N° 13- R.S. VI- Distrito: Florencio Varela- Sede: Escuela Media N°8- Convenio N° 623/98 (D.G.C. y E.)

Cebas N°14- R.S. X- Distrito: Saladillo- Sede: Hospital Dr. Posadas- Resolución N°1196/97 (D.G.C. y E.)

Cebas N°15- R.S. IX- Distrito: Azul- Sede: Hospital Municipal Dr. Ángel Pintos- Resolución N°1486/97(D.G.C. y E.)

Cebas N°16- R.S. VI- Distrito: Témpérley- Sede: Hospital José Estévez- Resolución N°1708/99 (D.G.C.y E.)

Cebas N°17- R.S. VI- Distrito: Berazategui- Sede: Escuela Media N°25- Resolución N°1708/99 (D.G.C.y E.)

Cebas N°18- R.S.VII-Distrito: Moreno- Sede: Centro Municipal de Capacitación en Salud- Resolución N°2596/99- (D.G.C.y E.)

Cebas N°19- R.S. II- Distrito: 9 de Julio- Sede: Hospital Julio A. Vedia- Resolución N°2598/99 (D.G.C.y E.). (A ciclo cerrado).

Cebas N° 22. R.S. X. Distrito: 25 de Mayo. Sede: Hospital Satumino Uxue. Resolución N°2603/99 (D.G.C.y E.). (A ciclo cerrado).

Cebas N°26. R.S. VIII. Distrito: Lobería. Sede: Hospital Gaspar Campos. Resolución N°2597/99 (D.G.C.y E.). (A ciclo cerrado).

Cebas N°27. R.S. IX. Distrito: Olavarría. Sede: Ex Policlínico Ferroviario. Resolución N°2595/99 (D.G.C.y E.). (A ciclo cerrado).

Cebas N°28. R.S.VII A. Distrito: Morón. Sede: Hospital Municipal Lavignone. (Ad Referéndum). (A ciclo cerrado).

Cebas N°29. R.S. VII B. Distrito: Merlo. Sede: Calle J. Castro N° 244. (Ad Referéndum). (A ciclo cerrado). Cebas N° 30.

R.S. I. Distrito: Bahía Blanca. (Ad referéndum). (A ciclo cerrado)

8 Ley de Educación Federal 24195/93.

comienzo a partir de 1997 a una segunda etapa en donde se deja sin efecto el Plan Integrado de Formación General y Profesional en Enfermería y continuar con el convenio con la Dirección General de Cultura y Educación desarrollando solo el tramo correspondiente al nivel medio de la enseñanza y cuyos destinatarios seguirán siendo los trabajadores que se desempeñen en establecimientos asistenciales del subsector público<sup>9</sup>. Para lo cual la Dirección Provincial de Capacitación para la Salud se encargó de formular ante la Dirección General de Cultura y Educación las adecuaciones curriculares pertinentes para los destinatarios del ámbito laboral de salud. Así, la formación secundaria se desarticuló del Plan Integrado con una duración de tres años y dos Especializaciones optativas: en Enfermería y en Información y Gestión<sup>10</sup>, correspondiendo dicha formación únicamente a los CEBAS. El actual plan de estudios contempla una formación general de fundamentos, y una formación orientada en el campo de la salud; integradas en un espacio institucional diferenciado: el taller de Salud Pública; con un eje transversal de formación: la concepción estratégica de Atención Primaria de Salud (APS).

Además, se mantuvieron los lineamientos pedagógicos, en la concepción de educación de adultos; desde la cual se parte de la revalorización de la experiencia obtenida por los alumnos trabajadores en sus puestos de trabajo; considerando a este, fuente de producción de conocimientos y ámbito de realización social y personal, a través de la posibilidad de intervenir en la transformación de las instituciones; y los lineamientos epistemológicos, como fundamento dado por la unidad teoría práctica en los procesos de construcción de los conocimientos; lo que tiende, a su vez, a la transformación de las prácticas en salud, en cuanto a la modalidad y calidad de los procesos de trabajo en las instituciones.

Por último, se amplió la población destino a todos los trabajadores del sistema de salud, dándose prioridad a los del subsector público estatal; y se abrió a un número reducido de miembros de la comunidad no integrantes del sistema de salud (alrededor del 10%). Bajo la concepción de que el trabajador del sistema de salud debe estar capacitado ya sea para formar un recurso humano a los efectos de cubrir vacantes en los hospitales y unidades sanitarias provinciales y municipales, o detectando la necesidad de actualizar, perfeccionar y reconvertir aquellos que ya están desempeñando en sus tareas específicas, tanto en el ámbito público como privado.

Asimismo, el otro eje de apertura, hacia la capacitación de personal de la comunidad, se vislumbra un gran desarrollo para aquellas áreas que presentan requerimientos no cubiertos, actuales y futuros, garantizando la utilización del RRHH formado.

El objetivo era claro, adecuar el recurso humano en cantidad y calidad necesario para realizar las tareas preventivas y curativas en el primer nivel de atención. Eliminando el empirismo en los hospitales públicos y privados, en el área de enfermería y diagnóstico

<sup>9</sup> Resolución N° 1452/97.

<sup>10</sup> Resolución N° 1782/98.

y tratamiento.

La continuidad de los centros estaba supeditada a la evaluación conjunta entre la Dirección de Educación Media, Técnica y Agraria y la Dirección de la Escuela Superior de Sanidad, representativos de cada uno de los ministerios, cuyos resultados determinaban en principio la continuidad por cinco años, los cuales podrían renovarse.

En síntesis, este programa tiende al mejoramiento de la calidad de intervención de los trabajadores en el sistema de salud, a través de la formación educativa del nivel medio, en el marco de los lineamientos educativos y políticos sanitarios de la Provincia de Buenos Aires; posibilitando, a la vez, los necesarios procesos de profesionalización, para satisfacer las necesidades de salud de la población bonaerense.

Promoviendo el trabajo en red con instituciones y miembros de la comunidad, de modo de construir compromiso desde lo sentido en la comunidad.

Sin embargo, las políticas surgidas luego de la crisis de 2001–2002 pueden identificarse como una nueva etapa que afecta el desarrollo de expansión de los CEBAS. Los años que siguieron a la crisis fueron de emergencia sanitaria. Durante este período se han puesto en marcha programas para limitar el impacto de la crisis, con la prioridad de garantizar el acceso de los grupos más vulnerables o de mayor riesgo a servicios y medicamentos. La política nacional de medicamentos, que incluye la Ley de Prescripción de Medicamentos por Nombre Genérico y el programa Remediar, fueron acciones que dieron cumplimiento a los objetivos planteados. El plan Nacer, por su parte, es una innovadora iniciativa en la política de salud, ya que combina elementos de política compensatoria, expansión de cobertura e incentivos por resultados en un sistema altamente descentralizado.

En paralelo a la instrumentación de políticas de emergencia, se comenzó a discutir en el Consejo Federal de Salud (COFESA) una estrategia sectorial de mediano y largo plazo. En primer lugar, se propuso que la estrategia surgiera de un consenso entre los distintos niveles de gobierno, ya que debido a la organización federal del país, las responsabilidades sustanciales de la provisión pública de salud corren por cuenta de las provincias.

Luego de la crisis económica, el Decreto N° 486/02 declaró la Emergencia Sanitaria en todo el país y aprobó el PMOE<sup>11</sup>, a través de la Resolución N° 201/02 del Ministerio de Salud. A partir de entonces, el PMOE está basado en los principios de la atención primaria de la salud, entendiendo a la misma no sólo como la cobertura para el primer nivel de atención sino, fundamentalmente, como una estrategia de organización de los servicios sanitarios. Por tanto se sostienen los principios de privilegiar la preservación de la salud antes que las acciones curativas y de reforzar los programas de prevención.

(Cetrángolo, Lima Quintana y San Martín, 2007).

En éste contexto, ya con cambios de autoridades gubernamentales en la Provincia de Buenos Aires, se podría establecer un segundo momento del Programa CEBAS dentro de ésta etapa (2003- 2012) y con un alto porcentaje (60%) de trabajadores del subsector

<sup>11</sup> Programa Médico Obligatorio de Emergencia.

público estatal de salud que aún no han podido acceder o finalizar el nivel educativo que nos ocupa, con edades que oscilan, mayoritariamente entre los 30 y 40, es que el Ministro de Salud Dr. Ismael Pasaglia considera que los resultados obtenidos desde la celebración del Convenio N° 516 del 1° de Diciembre de 1989 en la formación de Promotores en Salud, han sido altamente satisfactorios, lo que conllevó a ratificar<sup>12</sup> con la Dirección General de Cultura y Educación bajo la gestión del Prof. Mario N. Oporto, la continuidad del funcionamiento de los Centros Experimentales de Bachillerato para Adultos con orientación en Salud Pública (CEBAS), en virtud de no tratarse de una experiencia, sino de una modalidad probada y satisfactoria, que posee orientación y destinatarios específicos y es a ciclo cerrado, es que pierde la condición de experimentalidad y se constituye en Centros Especializados en los términos del artículo 4° inciso c) de la Ley provincial de educación N° 11.612.

La condición de ciclo cerrado condicionó a los veintidós CEBAS en funcionamiento, ya que debían ajustarse a la transitoriedad y transformar su apertura, a ciclo cerrado supeditado a las necesidades de capacitación de recursos humanos en salud detectadas por el Ministerio de Salud, y en función de éstas podrían ser rotados entre los distritos de las Regiones Sanitarias del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, modificando su sede, salvo que se solicitara su cierre definitivo.

Por otro lado, si bien la gestión antecesora amplió el ingreso destinatario y siendo que los distintos CEBAS priorizaban a los trabajadores del sistema, se han registrado variaciones respecto al peso relativo del subsector mencionado; dado el ingreso de alumnos no pertenecientes al sistema de salud. (Aunque en la generalidad, este porcentaje no ha superado el 20%). Lo cual motivó a que la matrícula quedara constituida exclusivamente por trabajadores que se desempeñen en el subsector de Salud Pública y que pertenezcan a la jurisdicción provincial o municipal, debiendo presentar para su inscripción, certificado de trabajo donde conste su número de legajo y repartición en la cual presta servicios.

En consideración a lo anterior y a las limitaciones presupuestarias de la gestión, que reducen desde el área educativa las posibilidades de apertura de nuevos servicios, se destaca la necesidad de restringir, en lo sucesivo, la población destino, sólo a los trabajadores del subsector público estatal –provincial y municipal- (habida cuenta que existen otras ofertas educativas de la Dirección General de Cultura y Educación- como ser Bachiller de Adultos en Ambiente y Salud, para la comunidad en general que no requiere de la peculiaridad de este proyecto, aunque cabe destacar que las acciones de capacitación son doblemente significativas en el programa curricular correspondiente al CEBAS, dado que en el área de salud están involucrados profesionales de la salud: 110 médicas/os y 105 enfermeras/os, docentes de los Talleres de Salud, y muchos otros, a cargo de materias como Microbiología, Anatomía, Fisiología, Epidemiología, Nutrición, etc., situación que en la oferta de la Dirección General de Cultura y Educación están a cargo profesores de disciplina.).

<sup>12</sup> Resolución N° 1171/03 - Convenio N° 16/03.

Para finalizar, como expresa la Carta de Ottawa, la promoción de salud va más allá de la atención sanitaria. Coloca a la salud dentro de la agenda de quienes elaboran políticas en todos los sectores y a todos los niveles, convocándolos a que sean conscientes de las consecuencias que sus decisiones pueden tener para la salud.

(Ottawa Charter – OMS- 1986<sup>13</sup>).

## REFLEXIONES FINALES

Una política de promoción de la salud combina enfoques distintos que no necesariamente son sólo técnico o político pero sí complementarios, que incluyen cambios en la legislación, en las medidas fiscales, en los impuestos y de organización, como hemos corroborado a lo largo de este trabajo de investigación. Es la acción coordinada lo que conduce a políticas sociales, de economía y de salud que fomenten una mayor equidad.

Es en esta línea que el papel del sector sanitario debe orientarse cada vez más hacia una promoción de la salud, más allá de su responsabilidad de prestar servicios clínicos y curativos, asumiendo un enfoque amplio que sea sensible a las necesidades culturales y las respete, abriendo cauces de relación entre el sector sanitario y los componentes sociales, políticos, económicos y del ambiente físico, más amplios.

La reorientación de los servicios sanitarios exige mayor atención a la investigación sobre la salud, junto con cambios en la educación teórica y formación práctica profesional. Todo esto debe llevar a un cambio en la actitud y organización de los servicios sanitarios que los reenfoque hacia las necesidades totales del individuo, entendiéndose éste como un todo.

En este sentido fue imprescindible analizar el contexto nacional que con inusitada rapidez va provocando cambios en la escena sanitaria, lo que requiere una adecuada valoración para provocar una respuesta apropiada en este trabajo de investigación lo cual me ha permitido arribar a las siguientes reflexiones:

En primer lugar, se debe reconocer al Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires su participación en Educación para impulsar una propuesta de formación acorde a sus trabajadores, con la firma de un convenio entre dos Ministerios que dieron nacimiento a los Centros Especializados Bachilleratos de Adultos en Salud.

La creación de los CEBAS se conforma como respuesta a los requerimientos de Salud en profesionalizar a todos sus trabajadores empíricos; cubriendo la necesidad de que finalicen sus estudios secundarios, con una modalidad específica, un plan de estudios único, horarios acordes y sedes hospitalarias. La necesidad de la profesionalización del personal de salud fue cubierta por los CEBAS, con un alto protagonismo del Ministerio de Salud, que cubría parte del personal, necesidades de infraestructura y acompañamiento para los distintos Centros. A lo largo de los años, este primer impulso fue disminuyendo,

<sup>13</sup> Carta de Ottawa Charter – OMS- 1986.



dando más protagonismo a la Dirección General de Cultura y Educación. El Ministerio de Salud no promueve ningún tipo de reconocimiento y motivación para aquellos trabajadores que optan por esta propuesta educativa, si bien lo fue en los inicios del Programa CEBAS, de ahí la respuesta incremental de los agentes sanitarios, se fue diluyendo.

## REFERENCIAS

Bisang, R. y O. Cetrángolo (1997). "Descentralización de los Servicios de Salud en Argentina" Serie Reformas de Política Pública 47 CEPAL.

Bisang, R., Cetrángolo, O. (2009), "La Descentralización la equidad, con especial referencia al caso argentino". CEPAL. Mayo.

Carciofi, R. Cetrángolo, O. y Larrañaga, O. (1996) "El rol del estado en Educación

Básica y atención primaria en Salud en América Latina y el Caribe". Serie Reformas de Política Pública del Proyecto Regional sobre Financiamiento Público y Provisión de los Servicios Sociales, CEPAL, Santiago de Chile.

Carciofi, Ricardo; Cetrángolo, Oscar; y Larrañaga, Oswaldo (1996). Desafíos de la descentralización. Educación y salud en Argentina y Chile. Santiago de Chile, CEPAL/UNICEF (fondo de las Naciones Unidas para la Infancia).

Carta de Ottawa Charter – OMS- 1986.

Cetrángolo, O. y Jiménez, J. P. (2004). "Las relaciones provinciales entre niveles de gobierno en Argentina. Raíces históricas, institucionales y conflictos persistentes", Serie gestión pública N° 47, CEPAL, Santiago de Chile.

Cetrángolo, O.; Damill, M; Katz, J.; Lerner, L.; Ramos, S. (1992), "Desregulación y salud. Un análisis de la reforma del sistema de obras sociales", Documento de Trabajo No. 2, Instituto para el Desarrollo Industrial, Buenos Aires.

Cetrángolo, O.; Devoto F. (1998), "Reformas en la política de salud en Argentina durante los años noventa, con especial referencia a la equidad", en Serie de Estudios Numero 27, CECE, Buenos Aires.

Cetrángolo, O.; Lima Quintana; San Martín (2007), "Situación del Sector Salud en Argentina. Análisis en el contexto de un sistema descentralizado", Mimeo.

OMS. Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978.

PNUD, (2011). El sistema de salud argentino y su trayectoria de largo plazo: logros alcanzados y desafíos futuros / 1a ed. - Buenos Aires: Programa Naciones Unidas para el Desarrollo.

Primer convenio entre el Ministerio de Salud y la Dirección General de Cultura y Educación N° 516/90.

Rovere, M. (2005): "Una Ciudad modelo en salud pública. La construcción de una estrategia, el diseño de una gestión". En Políticas para la Gobernabilidad. PNUD Municipalidad de Rosario.

#### Fuentes

Plan Quinquenal de Salud 1995-2000, De la Provincia de Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

Ley N° 26.206 (2006). Ley Nacional de Educación fija la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos, garantiza la alfabetización y el cumplimiento de la obligatoriedad escolar a quienes no la hayan completado en la edad establecida y a brindar la educación a lo largo de toda la vida. Fija la articulación del Ministerio de Educación con otros Ministerios para vincularlos con el mundo del trabajo, a nivel nacional, provincial y local. Boletín Oficial de la República Argentina.

Ley N° 11.612 (2007). Ley Provincial de Educación (27 de Junio de 2007) se adecúa a la Ley Nacional de Educación N° 26.206 (2006).

Resolución N° 196 (1989) Aprueba el Plan Integrado de Formación Profesional de Enfermería, destinado a los trabajadores del Sistema Público de Salud de la Provincia de Buenos Aires integrando el Bachillerato para Adultos con orientación en Salud Pública y la formación posterior en Enfermería Profesional, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 19 de Abril de 1989.

Resolución N° 516 (1989) Primer Convenio entre el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y la Dirección General de Cultura y Educación que establece la creación de los Centros Experimentales de Bachillerato para Adultos con orientación en Salud (CEBAS) para la formación de promotores en salud, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 1 de Diciembre de 1989.

Resolución N° 630 (1991) Aprueba horas de capacitación, coordinación, planificación y evaluación para acompañar la formación en salud del Plan de Estudio, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 3 de Septiembre de 1991.

Resolución N° 1452 (1997) Se deroga el Plan Integrado de Formación General y, Profesional en Enfermería, integrando el Bachillerato de Adultos en Salud (CEBAS) y la formación posterior en Enfermería Profesional, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 24 de Marzo de 1997.

Resolución N° 1782 (1998) Aprueba el Plan de Estudio para los Centros Experimentales de Bachillerato para Adultos con orientación en Salud (CEBAS), Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 26 de Febrero de 1998.

Resolución N° 1708 (1999) Aprueba la creación del Centros Experimental de Bachillerato para Adultos con orientación en Salud (CEBAS) N° 17, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 3 de Marzo de 1999.

Resolución N°1171 (2003) Aprueba el Convenio N° 16, entre Dirección General de Cultura y Educación y el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y designa un Especialista en salud que integrará el Equipo Directivo de cada CEBAS, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 3 de Abril de 2003.

Disposición N°87 (2006) Aprueba las pautas de implementación de las Resoluciones N° 8934/86 y N° 1171/03 y Disposición N° 310/03, en lo referente a la designación de docentes, entre Dirección General de Cultura y Educación y el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), Provincia de Buenos Aires, 22 de Marzo de 2006.

## PERCEPCIÓN DEL CLIMA SOCIAL DE CLASE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS POR EL RETORNO A ESTUDIOS PRESENCIALES

*Data de aceite:* 09/07/2022

*Data de submissão:* 30/06/2022

### **Jimmy Nelson Paricahua Peralta**

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0001-9399-5956>

### **Edwin Gustavo Estrada Araoz**

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0003-4159-934X>

### **Percy Amilcar Zevallos Pollito**

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Ingeniería  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0003-4961-791X>

### **Libertad Velasquez Giersch**

Universidad Andina del Cusco, Filial Puerto Maldonado  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0001-8608-269X>

### **Llen Alin Meza Orue**

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0003-4749-8224>

### **Ignacio Paucar Meléndez**

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación  
Puerto Maldonado, Perú  
<https://orcid.org/0000-0001-5724-8179>

**RESUMEN:** El estudio tuvo la finalidad de comparar la percepción del clima social de clase en estudiantes universitarios por el retorno a estudios presenciales. El estudio correspondió al tipo de investigación descriptivo comparativo, contado con una muestra compuesta 336 estudiantes. El recojo de la información se realizó a partir de la Escala de Clima Social Escolar (CES). Los resultados indican que el clima social de clase, así como sus principios: relaciones, autorrealización, estabilidad y cambio, tuvieron un promedio porcentual mayor en el nivel propicio de acuerdo a la percepción de los estudiantes universitarios. Asimismo, los resultados obtenidos por la prueba t de Student permitieron determinar que no existe diferencia significativa en la percepción de los estudiantes del clima social de clase, siendo esta la misma.

**PALABRAS CLAVE:** Educación, labor docente, relaciones, autorrealización, estabilidad y ambiente positivo.

### PERCEPTION OF THE SOCIAL CLIMATE OF CLASS IN UNIVERSITY STUDENTS BY THE RETURN TO FACE-TO-FACE STUDIES

**ABSTRACT:** The purpose of the study was to compare the perception of the social climate of class in university students by the return to face-to-face studies. The study corresponded to the type of comparative descriptive research, with a sample composed of 336 students. The information was collected from the School Social Climate Scale (CES). The results indicate that the social climate of the class, as well as its principles: relationships, self-realization, stability and

change, had a higher average percentage in the propitious level according to the perception of university students. Likewise, the results obtained by the Student's t-test allowed us to determine that there is no significant difference in the students' perception of the social climate of the class, this being the same.

**KEYWORDS:** Education, teaching work, relationships, self-realization, stability and positive environment.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Los recursos y los sujetos que median las acciones y los comportamientos en torno a los procesos de enseñanza y de aprendizaje modelan el compromiso de los estudiantes en el nuevo escenario educativo emergente de la pandemia provocada por el virus responsable de la COVID-19 (RIGO, 2020).

En la actualidad, la universidad está signada por la heterogeneidad, debido a que el estudiantado pasa por diferentes niveles de desarrollo, conocimientos previos, intereses, medios y formas de aprender; a esta realidad se sumaría la numerosidad de alumnos que conforman la clase, así como la edad que los diferencia (PERRENOUD, 2007). Aprender desde diferentes perspectivas brinda un panorama que permite identificar la manera en la que cada estudiante se apropia del conocimiento, esto supondría brindar una educación sin inclusión (ANIJOVICH e MORA, 2010).

Desenvolverse en el aula supone convivir en el seno de una masa, debido a que la mayor parte de las actividades realizadas se realizan con otros (JACKSON, 2001). Estableciéndose principalmente a través de la interacción profesor y estudiantes (PINTRICH e SCHUNK, 2006). El aula representa un complejo ambiente social positivo en el que se propicia el aprendizaje, respetando el orden, la disciplina y la cooperación (AIRASIAN, 2002). Esto concibe un clima de aula determinado por un conjunto de requisitos o condiciones ambientales en las que delimitan e incluyen las actividades, trabajos entre otras tareas (VAELLO, 2003).

Debido a la familiaridad de los estudiantes por la convivencia en las aulas, estas representan para ellos ambientes convenientemente estables en el que los aspectos físicos, las correspondencias entre pares y las actividades académicas principales permitirían alcanzar el aprendizaje (JACKSON, 2001). Cabe mencionar que cuando las relaciones son más igualitarias y equilibradas se propicia el desarrollo de un gran número de capacidades; así como, de las habilidades interpersonales (ESCRIBANO et al., 2010). Siendo la primera tarea procurar establecer un clima grupal basado en la confianza, el respeto y la aceptación mutua (Boggino, 2012). Creando y adaptando un ambiente facilitador, que haga más cómodo el trabajo académico, evitando la aparición de conductas problemáticas (VAELLO, 2003).

Lograr que el aprendizaje de los estudiantes sea inclusivo, simbolizaría lograr que el aula sea heterogénea, quiere decir considerando las necesidades de la población como

son: origen, etnia, lengua, situación socio económica, características personales, forma de aprendizaje, inclinaciones o tendencias, necesidades, deseos, capacidades, dificultades, actitudes, otros (ANIJOVICH e MORA, 2010).

Sin embargo, para alcanzar este fin se requiere de actores que involucran en un primer momento al gobierno universitario. Tomlinson (2008), considera que estos primeros agentes forman parte del proceso, siendo los encargados de examinar las políticas, prever planes de formación a la transición, ofrecer ayuda, vincular la diversificación con la responsabilidad profesional y apoyar a la inducción de nuevos profesores. En segundo lugar, se ubicarían los profesores encargados de ayudar a los alumnos a construir el conocimiento a través de una formación basada en evidencias, así como, fortalecer potencialidades y prepararlos para el ejercicio consiente de su ciudadanía (ANTUNES, 2006).

Por otra parte, en relación con el ambiente del aula que debe primar en el contexto universitario, Moss et al. (2000), consideraron viable la medición y evaluación de aspectos como la integración, el interés en las actividades, el nivel de amistad, el apoyo, el orden, el establecimiento de normas claras, el esfuerzo y otros. En la Figura 1. Se especifican los cuatro pilares necesarios para medir el clima social de clases.

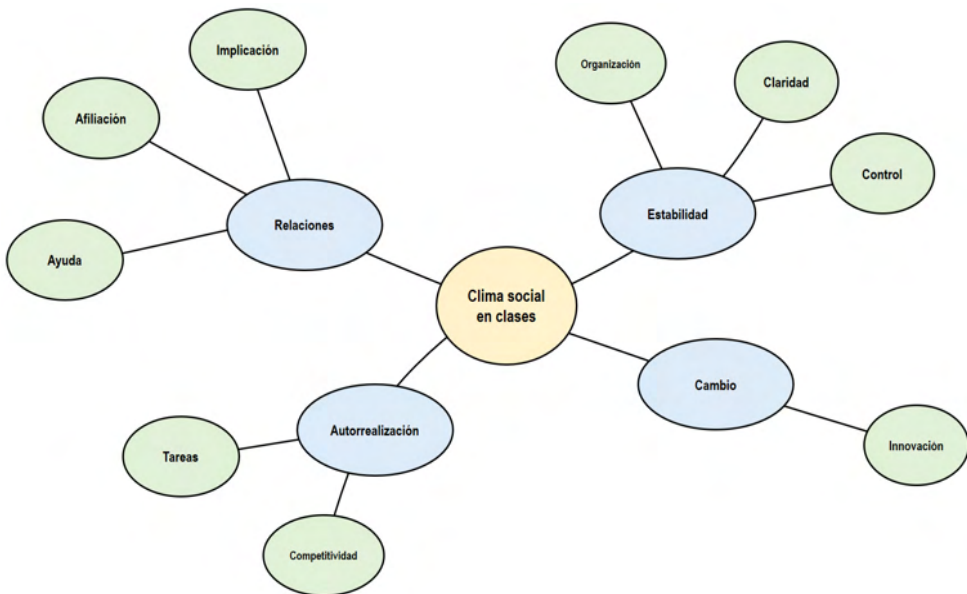


Figura 1. Principios requeridos para identificar el clima social de clases.

Por tanto, mantener el clima social de clase saludable y beneficioso estaría determinado, en primer lugar, por el ejercicio de la interacción que se da en las relaciones interpersonales entre pares y con los profesores. Mejía e Londoño (2021), son consideradas vitales debido a que son de utilidad para la vida, permitiendo establecer lazos, una

comunicación eficaz orientada a la solución de conflictos, así como al fortalecimiento de la confianza personal. No obstante, las relaciones interpersonales que se dan entre estudiantes y profesores se dan en un contexto académico de enseñanza aprendizaje, como estipula Vaello (2007), el profesor tiene la misión de crear condiciones propicias para la convivencia y el aprendizaje, orientadas la búsqueda de la interacción de los estudiantes evitando actividades rutinarias y agotadoras por quehaceres activos y dinámicos. El segundo principio estabilidad se fortalecería, además de la organización, la claridad y el control, de la práctica de valores para la convivencia en el aula como: respeto, paciencia, constancia, responsabilidad, orden, diálogo, tolerancia, cooperación y justicia (PUJOL e GONZÁLEZ, 2014). El apoyo a los estudiantes debe orientarse a acrecentar y desarrollar actitudes (cualidades) y percepciones positivas (efectivas) acerca del ambiente en el aula, en el que todos los estudiantes se sientan aceptados, cómodos y seguros (MARZANO et al., 2005). Por último, la autorrealización incluye aspectos como las tareas (MOSS et al., 2000), al respecto Zabala (2000), las tareas y actividades que forman parte del proceso educativo representan el entramado para la movilización de las comunicaciones que se pueden establecer en clase, en las que se definen las diferentes relaciones y papeles del profesorado y estudiantado. En este sentido seguirá siendo determinante la labor de los profesores para apoyar a los alumnos a desarrollar actitudes y percepciones positivas acerca de las tareas en el aula, como demostrar lo valioso e interesante que tiene completarlas (MARZANO et al., 2005).

En el Perú, aunque aún no se ha levantado el estado de emergencia decretado por la incidencia de la pandemia de coronavirus, que ha afectado la salud y la economía de los ciudadanos. Las actividades económicas, laborales y académicas se están reactivando progresivamente dependiendo los contagios registrados por el ministerio de salud, siendo un ejemplo el retorno a clases presenciales de los niveles educativos: inicial, primaria y secundaria. Para el caso del nivel superior el retorno sigue siendo aún progresivo combinado los estudios presenciales con los virtuales (Sincrónicos y asincrónicos). El estudio está delimitado en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD). Teniendo por objetivo comparar la percepción del clima social de clase en estudiantes universitarios por el retorno a estudios presenciales. Así como demostrar la hipótesis de investigación: La percepción del clima social de clase es similar en todos los estudiantes universitarios por el retorno a estudios presenciales.

## 2 | MÉTODOS

El estudio correspondió al tipo de investigación descriptivo comparativo en el que se pretendió analizar la variable clima social de clase en comparación a tres facultades de la UNAMAD a partir del diseño trasversal. Se consideró como participantes a los estudiantes de las tres facultades de la universidad: Ecoturismo, Educación e Ingeniería.

Se realizó un muestreo aleatorio probabilístico obtenido de una población compuesta por 2680 estudiantes, cuya muestra quedó establecida por 336. Asimismo, la distribución de la muestra por facultades se conformó de la siguiente manera: 97 estudiantes de Ingeniería que representaron el 28,9% de la muestra, 119 de Ecoturismo igual al 35,4% y 120 de Educación que simbolizaron el 35,7%.

El recojo de información se realizó a partir de la Escala de Clima Social Escolar propuesto por Moss et al. (2000), que obtiene sus resultados a través de la medición de los principios: relaciones, autorrealización, estabilidad y cambio. La escala está compuesta por 90 ítems. Para el análisis de la información, en primer lugar, se utilizó la estadística descriptiva para identificar los niveles en los que se ubicaron los participantes de la muestra y compararlos entre sí. En segundo lugar, para comprobar la hipótesis de investigación se comprobaron los supuestos de normalidad y homocedasticidad con la finalidad de cumplir con los requisitos para aplicar la prueba t de Student para muestras independientes.

### 3 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Figura 2, se visualiza que en las tres facultades se percibe el clima social de clase como adecuado, siendo mayor en la facultad de Ingeniería, seguido por Ecoturismo y, por último, la facultad de Educación, sin embargo, a pesar de que el clima social de clase se ubica en un nivel positivo, tan solo entre el 7,2% y el 10,2% de los estudiantes lo perciben como propicio y el 19,6% y el 27,1% como regular.

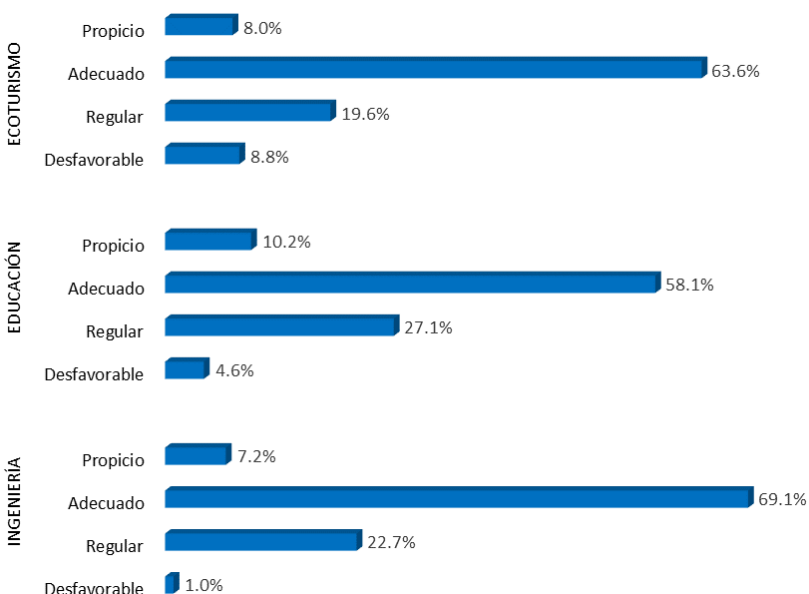


Figura 2. Percepción del clima social de clase por facultades.



La Figura 3 describe la consolidación para las relaciones a través del clima social de clase es perciba en las tres facultades en el nivel adecuado, sin embargo, tan solo el 10,3% de la muestra, caso facultad de Educación que cuenta con el mayor porcentaje, se ubica en el nivel propicio y el 25,6%, de la misma facultad, en el nivel de regular.

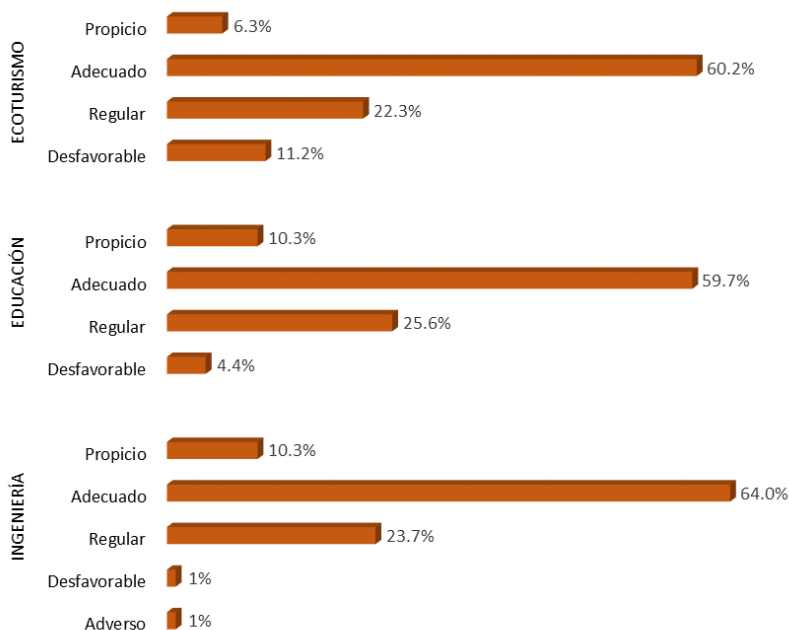


Figura 3. Percepción del clima social de clase en las relaciones estudiantiles.

La Figura 4 detalla el fortalecimiento de la autorrealización a partir del clima social de clase de acuerdo a la percepción de los estudiantes de todas las facultades. En ese sentido, se observa que se encuentra en el nivel adecuado, teniendo como mínimo 58,2% en la facultad de Ecoturismo y máximo 70,1% en la facultad de Ingeniería. Asimismo, el nivel propicio tan solo alcanza en las tres facultades el porcentaje promedio de 7.2%, mientras que el nivel regular llega al 23,6%.

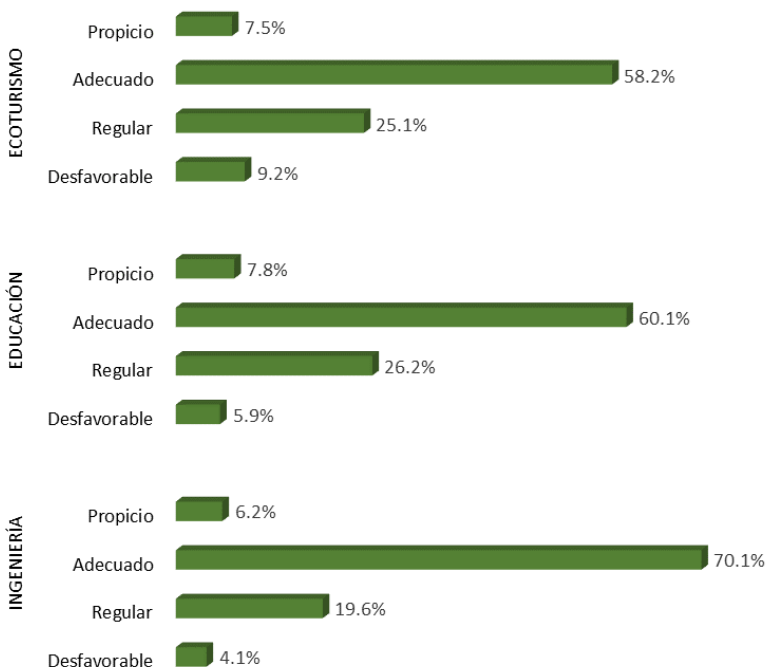


Figura 4. Percepción del clima social de clase en la autorrealización estudiantil.

La Figura 5 refiere los niveles que consolidan la estabilidad con el clima social de clase, siendo el nivel adecuado el de mayor porcentaje, ya que en el promedio de las tres facultades alcanza el 63,3%, asimismo, el nivel propicio que representa el ideal del clima social de clase, alcanza en las tres facultades el promedio de 12,2% y el nivel regular el 20,9%.

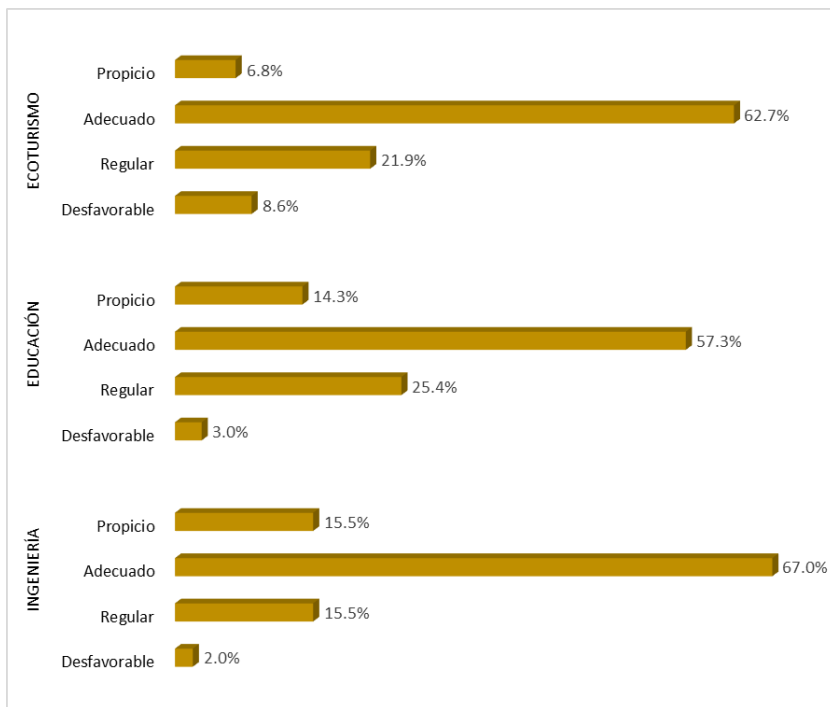


Figura 5. Percepción del clima social de clase en la estabilidad estudiantil.

La Figura 6 especifica la orientación hacia el cambio y la innovación que se percibe con el clima social de aula. Por tanto, el nivel adecuado tuvo un promedio porcentual de 59,6%, mientras que el nivel propicio alcanzó el 16,4% y regular el 19,6% del promedio porcentual.

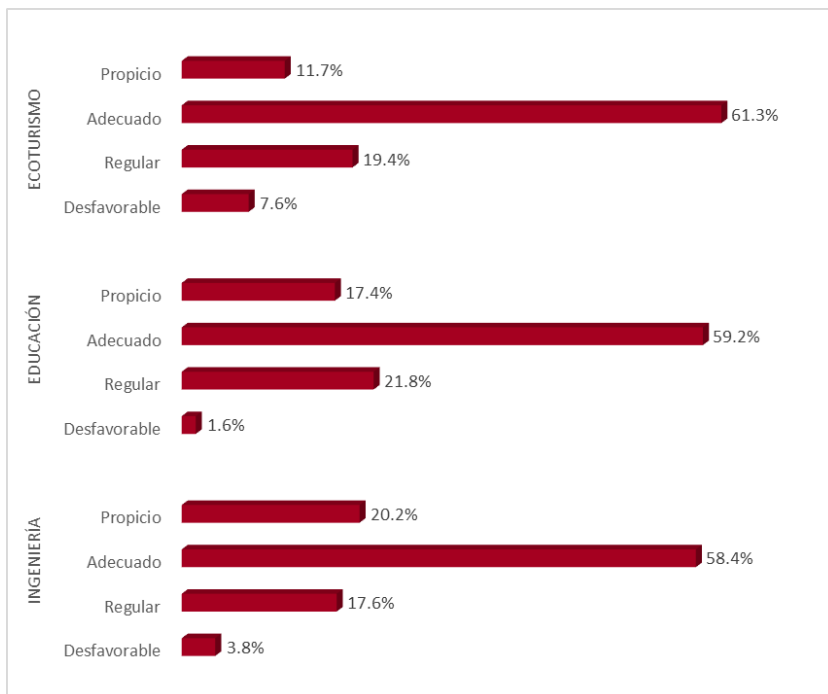


Figura 6. Percepción del clima social de clase en el cambio e innovación.

En la Tabla 1 se especifican la aplicación de las dos pruebas requeridas para utilizar de la prueba t para muestras independientes. En primer lugar, para cumplir con el supuesto de normalidad, se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov. La puntuación obtenida para la variable clima social de clase fue de 0,900. En segundo lugar, para cumplir con el supuesto de Homocedasticidad se aplicó la prueba de Levene, obteniéndose la significancia calculada de 0,689 que resultó ser mayor que 0.05 y se demostró que los datos de las muestras provienen de poblaciones con varianzas similares. De esta manera se demostró que los tres grupos cumplen con los supuestos para el uso de la prueba t de Student.

Variable	Normalidad		Homocedasticidad	
	Facultad	Sig.	F	Sig.
Clima social de clase	Ecoturismo	.400	.786	.523
	Educación	.300		
	Ingeniería	.500		

Tabla 1. Supuestos requeridos para la aplicación de la prueba t de Student.

En la Tabla 1 se visualizan los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba t de Student para muestras independientes. Se obtuvo una significancia para la variable

clima social de clases de 0,523, mayor a 0,05, Por tanto, se determinó que la percepción del clima social de clase es similar en todos los estudiantes universitarios por el retorno a estudios presenciales.

Variable	Facultad	Media	Desviación Estándar	t	Sig.	d	1-β
Clima social de clase	Ingeniería	104.3	17.343	-.207	.856	.01	.07
	Ecoturismo	96.6	14.191	-.098	.413		
	Educación	102.8	16.789	-.205	.756		

Tabla 2. Prueba t de Student para el contraste de hipótesis de muestras independientes

A pesar que en la Figura 2, se visualiza que en las tres facultades se percibe el clima social de clase como adecuado, siendo el mismo panorama para los principios descritos en las Figuras 3, 4, 5 y 6, como: las relaciones, la autorrealización, la estabilidad y el cambio y la innovación, que de igual manera se ubican en el nivel adecuado. Este resultado guardaría relación con el estudio de Ríos et al. (2010), los estudiantes valoran de manera positiva el clima del aula y consideran que dos de los principales factores que consolidan el ambiente favorable serían, en primer lugar, el desempeño de los profesores como agentes facilitadores; mientras que, en segundo lugar, estarían las relaciones interpersonales que se dan entre pares. Así como, Juárez (2020), los estudiantes percibieron un clima favorable sustentado en tres pilares fundamentales: la relación entre compañeros, la relación entre los estudiantes y los profesores; así como, la pertinencia en el aula.

A estos argumentos se sumaría que el 72% de los estudiantes manifiestan un grado de satisfacción positiva en el trabajo de clase, el cual favorece un buen clima de aula (CASTRO et al., 2019). Sin embargo, en los otros dos niveles como propicio que sería el ideal a lograr y el nivel de regular se acumula el promedio porcentual de 31.6%, para el principio relaciones, ambos niveles tienen el 33%, la autorrealización contaría con 23.6%, la estabilidad tendría 33.1%, por último, el cambio y la innovación el 36%. Esto significaría que no todos los estudiantes se sienten satisfechos con el ambiente, el entorno y las situaciones en que se desarrollan las actividades en el aula, pudiendo estar implicados aspectos como la distribución, el orden, las normas, la originalidad y la renovación que el profesor realiza en las diferentes actividades formativas que apoyen al proceso de aprendizaje. Al respecto, en los resultados de Sandoval et al. (2017), el 78% de estudiantes percibió el clima como favorable, no obstante, sugiere establecer estrategias para mantenerlo y mejorarlo; asimismo, en su estudio identificó que el 22% de la población no lo consideró como favorable, determinando, que sea conveniente prestarle atención.

Esto pudiera deberse a aspectos como la colaboración o la ayuda mutua que son considerados por los estudiantes primordiales en la dinámica del funcionamiento del ambiente en el aula (CÁRDABA et al., 2020). Estas ideas permiten representar al clima

de aula como un ecosistema socioeducativo que puede caracterizarse, clasificarse y modificarse a partir del rol del profesor como gestor de las herramientas educativas que coadyuven a lograr un ambiente de aula favorecedor al aprendizaje (LEÓN et al., 2021).

En cuanto al profesor como agente, los resultados de la investigación de Boyle (2018), revelaron que existen comportamientos en los profesores que afectan las relaciones e impiden construir un clima de aula positivo como: la indiferencia, la estrictez, el irrespeto, la negación de apoyo, la preferencia por algunos alumnos, la dificultad para asumir errores y escuchar reclamos, dar nuevas oportunidades o corregir las conductas inadecuadas. Por tanto, obviar la función del profesor como la del clima de aula, sería inútil, debido a que representa un elemento del conjunto como, por ejemplo: el bienestar de los estudiantes o la misma evaluación y con los demás factores consolidan la enseñanza eficaz (MURILLO e MARTÍNEZ, 2018).

## 4 | CONCLUSIONES

El clima social de clase, así como sus principios: relaciones, autorrealización, estabilidad y cambio, tuvieron un promedio porcentual mayor en el nivel propicio de acuerdo a la percepción de los estudiantes universitarios. Asimismo, los resultados obtenidos de la prueba t de Student permitieron determinar que no existe diferencia significativa en la percepción de los estudiantes del clima social de clase, siendo esta la misma en todas las facultades.

## REFERENCIAS

AIRASIAN, P. **La evaluación en el salón de clases**. México: McGraw Hill, 2002.

ANIOVICH, R.; MORA, S. **Estrategias de Enseñanza. Otra mirada al que hacer en el aula**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor., 2010.

ANTUNES, C. **Profesor buenito=alumno difícil. La cuestión de la indisciplina en el aula**. Piedras: Editorial Sb., 2006.

BOGGINO, N. **Cómo prevenir la violencia en la escuela. Estudios de casos y orientaciones prácticas**. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2012.

BOYLE, E. Factores que explican que estudiantes y docentes convivan en un clima de aula positivo y sin violencia. **Cátedra Villarreal**, v. 6, n. 1, p. 47-59, 2018. Disponible en <https://doi.org/10.24039/cv201861253>

BOZZO, B.; MARCHANT, M.; FERNÁNDEZ, S.; RÍOS, M. Factores que inciden en el clima del aula universitaria. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, v. 40, n. 3, p. 105-126, 2010. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27018888004>

CÁRDABA, R.; OVEJERO, M.; SOTO, R. Percepción del clima social en el aula por estudiantes de enfermería de tres facultades españolas. **Enfermería universitaria**, v. 17, n. 1, p. 54-63, 2020. Disponible en <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.645>

CASTRO, A.; FARFÁN, S.; ORTEGA, K.; VELEZVIA, P. Percepción del clima de aula universitaria por los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Secundaria. **Revista Innova Educación**, v. 1, n. 1, p. 88-96, 2019. Disponible en <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.01.008>

ESCRIBANO, L.; GONZALES, A.; ORTIZ, M.; SIMÓN, C.; TARRAGONA, M.; URIBE, E. **La prevención de conductas desafiantes en la escuela infantil. Un enfoque proactivo**. Madrid: Fundación educación y desarrollo, 2010.

JACKSON, P. **La vida en las aulas**. Madrid: Ediciones Morata, 2001.

JUAREZ, K. **Percepción del estudiante de enfermería sobre el clima social en el aula**. Lima: Universidad San Pedro, 2016.

LEÓN, X.; MENDOZA, M.; GILAR, R. Clima de aula y rendimiento académico: apuntes en torno al contexto universitario. **Revista Venezolana de Gerencia**, v. 26, n. 5, p. 140-156, 2021. Disponible en <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.10g>

MEJÍA, G.; HOYOS, C. Las relaciones interpersonales en contextos educativos diversos: estudio de casos. **PDR**, v. 6, n. 21, p. 25-40, 2021. Disponible en <https://doi.org/10.26620/uniminuto.perspectivas.6.21.2021.25-40>

MARZANO, R.; PICKERING, D. **Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro**. Jalisco: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO); 2005.

MOSS, R.; MOOS, B.; TRICKETT, E. **Escalas de clima social**. Madrid: TEA Ediciones, S.A., 2000.

MURILLO, F.; MARTÍNEZ, C. Factores de aula asociados al desarrollo integral de los estudiantes: Un estudio observacional. **Estudios pedagógicos (Valdivia)**, v. 44, n. 1, p. 181-205, 2018. Disponible en <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100181>

PERRENOUD, P. **Diez nuevas competencias para enseñar, invitación al viaje**. Barcelona: Editorial GRAO, 2007.

PINTRICH, P.; SCHUNK, D. **Motivación en contextos educativos**. Londres: Pearson, 2006.

PUYOL, E.; GONZÁLEZ, I. **Valores para la convivencia**. Barcelona: Parramon, 2014.

RIGO, D. Percepciones del estudiantado argentino de nivel superior acerca del compromiso, clima del aula virtual y tendencias a futuro: entre posibilidades y limitaciones en tiempos de pandemia. **Revista Innovaciones Educativas**, v. 22, n. 1, p. 143-161, 2020. Disponible en <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3132>

RÍOS M.; BOZZO, N.; MARCHANT, J.; FERNÁNDEZ, P. Factores que inciden en el clima de aula universitario. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, v. 40, n. 3, p. 105-126, 2010. Disponible en <https://rlee.iberomx/index.php/rlee/article/view/341>

SANDOVAL, M.; Surdez, E.; Pérez, A. Clima escolar del campus de ingeniería y arquitectura de una universidad pública mexicana desde la perspectiva de sus estudiantes. **Revista Electrónica Educare**, v. 21, n. 2, p. 174-194, 2017. Disponible en <https://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.8>

TOMLINSON, C. **El aula diversificada. Dar respuestas a las necesidades de todos los estudiantes**. Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L., 2008.

VAELLO, J. **Las habilidades sociales en el aula**. Madrid: Santillana Educación, S.L., 2003.

VAELLO, J. **Cómo dar clases a los que no quieren**. Santillana Educación, S.L., 2007.



## POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA EN EL MARCO DEL COVID-19: EXACERBACIÓN DE LAS DESIGUALDADES

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **Leonardo Alberto Mauris De la ossa**

Universidad Metropolitana de Educación,  
Ciencia y Tecnología. —UMECIT  
<https://orcid.org/0000-0002-8247-8723>

### **Manuel Beiro Cedeño**

Universidad Metropolitana de Educación,  
Ciencia y Tecnología. —UMECIT  
<https://orcid.org/0000-0001-8943-6473>

### **Blanca Patricia Domínguez Gil**

Universidad Metropolitana de Educación,  
Ciencia y Tecnología. —UMECIT— Estudiante  
de doctorado en Ciencias de la Educación  
<https://orcid.org/0000-0002-7564-3399>

**RESUMEN:** Colombia, entre las naciones suramericanas, es la que mayor índice de inequidad presenta en la distribución de sus recursos. En materia educativa, las desigualdades se evidencian en la imposibilidad de los estudiantes pobres para acceder a herramientas que ayuden a estimular los aprendizajes. Por ejemplo, mientras que en la zona urbana el 89% de los alumnos tienen acceso a internet; en la rural la cifra disminuye en un 26%. Sin embargo, durante la crisis sanitaria, producto del COVID-19, las brechas se profundizaron y las políticas públicas del gobierno no fueron lo suficientemente contundentes para evitarlo. Por tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de ellas para brindar oportunidad de educación de calidad a la población vulnerable del país. Para ello, se optó por indagar de acuerdo a los

axiomas del paradigma cualitativo, con énfasis en el diseño de la investigación documentada. Las categorías de análisis, bajo las cuales se recopiló, sistematizó y presentó la información fueron: políticas públicas, población vulnerable y estrategias de aprendizaje. Por último, entre los resultados, se destaca que durante la pandemia se profundizó la segregación y marginación de los estudiantes más desfavorecidos. Además, quedó en evidencia la ineficiencia del Estado para incentivar estrategias de aprendizajes que incluyeran a todos los niños, niñas y jóvenes del sistema.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad educativa, COVID-19, Estrategias de aprendizaje, Políticas públicas, Población vulnerable.

### **PUBLIC EDUCATION POLICIES IN COLOMBIA IN THE FRAMEWORK OF COVID-19: EXACERBATION OF INEQUALITIES**

**ABSTRACT:** Colombia, among the South American nations, is the one with the highest rate of inequity in the distribution of its resources. In educational matters, inequalities are evident in the inability of poor students to access tools that help stimulate learning. For example, while in the urban area 89% of students have access to the internet; in rural areas, the figure decreases by 26%. However, during the health crisis caused by COVID-19, the gaps deepened and the government's public policies were not strong enough to prevent it. Therefore, the objective of this study was to determine their effectiveness in providing quality educational opportunities to

the country's vulnerable population. For this, it was decided to investigate according to the axioms of the qualitative paradigm, with emphasis on the design of documented research. The categories of analysis, under which the information was collected, systematized, and presented were: public policies, vulnerable populations, and learning strategies. Finally, among the results, it stands out that during the pandemic the segregation and marginalization of the most disadvantaged students deepened. In addition, the inefficiency of the State to encourage learning strategies that included all children and young people in the system became evident. **KEYWORDS:** Educational quality, COVID-19, Learning strategies, Public policies, Vulnerable population.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo a estudios, Monterrosa et al. (2021), es necesario que el sector educativo lidere políticas de transformación en la forma como los docentes integran las TIC en sus procesos pedagógicos. En tal sentido, la investigación tiene el propósito de estudiar esta realidad, pero en el contexto de la crisis que generó el COVID-19. En esta perspectiva, en un Estado de emergencia y de confinamiento social, los profesores no podían eludir la responsabilidad de acudir a herramientas digitales, si deseaban continuar el proceso de formación de sus estudiantes.

Ahora bien, en este marco eran indispensables políticas públicas lideradas por el gobierno nacional que pudieran brindar orientaciones en una doble vía. La primera de ellas, debía estar dirigida a evitar la propagación del COVID-19 y lograr preservar la vida a los ciudadanos. La segunda, brindar la mejor educación posible a todos los niños, niñas y jóvenes matriculados en el sistema educativo, independientemente de su procedencia étnica, condición económica, posición social y lugar de residencia. Lograr ello, era de vital importancia si se deseaba impedir la profundización de las desigualdades que ya eran alarmantes antes de la pandemia.

No obstante, la investigación demuestra, una vez superada la crisis de la pandemia, que los aprendizajes de los estudiantes, especialmente de los más vulnerables, sufrieron importantes retrocesos que podrían haber devuelto el sistema educativo del país 10 años atrás (Acevedo et al., 2020). Ello se puede explicar desde varios ángulos o considerando situaciones que, conjugadas, desnudaron algunas falencias que por muchos años aplazaron las posibles soluciones estructurales. Por lo tanto, la irrupción del COVID-19 visibilizó la urgencia de actuar prontamente.

En efecto, esta investigación centró su interés en poder determinar la efectividad de las políticas públicas en educación emitidas durante la crisis sanitaria para brindarles la oportunidad de educación de calidad a la población más vulnerable del país. En ello, se pudo determinar que existió la promoción de varias estrategias para continuar la educación desde los hogares; sin embargo, la más masificada por las instituciones implicaba contar con equipos de cómputo y/o conexión a la Web. De tal suerte que, los estudiantes que

carecían de estos recursos se vieron seriamente afectados en la posibilidad de continuar su proceso formativo. Como consecuencia, los aprendizajes adquiridos durante este período no fueron los adecuados o muchos de estos alumnos terminaron desertando de las escuelas.

Igualmente, es pertinente señalar que un alto porcentaje de docentes en el país no contaban con las competencias necesarias para el uso pedagógico de las TIC. Sin lugar a dudas, ello complicó la metodología de educación en casa y restó a la formación de calidad de los estudiantes. Por lo tanto, esta investigación intenta mostrar que la crisis no solo debe ser analizada desde la óptica de la funcionalidad de las herramientas tecnológicas para la educación; sino también, con la necesidad de responder la pregunta de qué tan preparado estaba el sistema educativo colombiano para implementar las clases remotas.

En conclusión, es el propósito de la investigación determinar el impacto de las políticas públicas en educación decretadas por el gobierno de Colombia durante la crisis del COVID-19. Especialmente, para brindar educación de calidad a la población vulnerable. Para ello, se evaluarán la cobertura de las herramientas tecnológicas y la accesibilidad que de ellas tenían los estudiantes más pobres, con la finalidad de determinar, qué tanto se profundizaron las desigualdades que históricamente han caracterizado al país.

## RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis de los resultados por categorías, atendiendo al método de investigación y al instrumento de recolección de la información. En tal sentido, se dará una breve definición de lo que se entiende por cada una de ella y se expondrán los principales hallazgos.

*A. Políticas pública en educación:* Se entiende que son las acciones que el gobierno, en los diferentes estamentos y niveles, asume para darle respuesta a situaciones de interés general. En ello, se espera la creación de espacios para incluir la participación ciudadana. En el marco de la pandemia, tal como lo afirma la Organización de Estados Americanos —OEA— (2020) era fundamental que los esfuerzos de los Estados se centraran para: “transformar los sistemas educativos en sistemas inclusivo y resilientes de modo estructural ... por lo cual en cada Estado se debe adoptar las medidas pertinentes para garantizar el acceso al derecho de la educación desde una concepción integral.” (p. 11)

En tal sentido, durante la crisis sanitaria el gobierno nacional de Colombia decretó el aislamiento social obligatorio como medida para detener la propagación del COVID-19. El hecho confinó a más de 9 millones de estudiantes de educación preescolar, básica y media y los obligó a continuar con su formación desde sus residencias. En este marco, existieron decididos esfuerzos para proporcionar las condiciones de accesibilidad a contenidos educativo y contacto con los maestros. Entre las medidas adoptadas, destacan: programas de televisión y radio, alivios económicos para pago de mensualidad de colegios, distribución

de alimentación escolar para preparar en casa, giros adicionales de presupuestos a las instituciones y convenios con empresas de internet para distribuir el servicio de forma gratuita.

Sin embargo, el prolongado cierre de las instituciones educativas excluyó y profundizó la marginación de la población más vulnerable del país. Según el BID (2021), en Colombia más del 40% de los padres informaron que sus hijos no podían participar de actividades escolares porque no tenían los medios para hacerlo: conexión a internet, computadoras, tabletas o teléfono celular. El mismo informe señaló que, en los hogares más pobres, más del 25% de los alumnos no recibieron formación remota ni un día durante todo el período de confinamiento.

Por tanto, aunque en el país ha existido programas que intentan reducir las brechas tecnológicas —Colombia Aprende, Computadores para Educar—, como también políticas públicas que pretenden mejorar la calidad educativa en las poblaciones apartadas de la Nación (MEN, 2018); el descuido histórico en inversión en la infraestructura digital pasó su factura durante la crisis generada por el COVID-19: los estudiantes más afectados fueron los pobres y los vulnerables. De acuerdo a informes (UNICEF, 2020), a la ya alarmante brecha, entre alumnos con facilidades de acceso a los recursos TIC y aquellos que no; esta aumentará en un 12%.

En conclusión, las políticas públicas en educación decretada durante la crisis generada por el COVID-19 no lograron atender integralmente a la población estudiantil vulnerable de Colombia. En muchas regiones del país, el contacto entre alumnos y profesores fue limitado y las actividades escolares se redujeron a trabajos escritos a través de guías o libros con poco o ningún apoyo de los padres de familia. Por tanto, la pobreza de aprendizaje aumentó significativamente y los logros alcanzados en el sistema educativo de colombiano pudieron haber retrocedido hasta en 10 años.

*B. Población vulnerable en Colombia:* En esta investigación se entendió que es el grupo de personas que frente a las amenazas se encuentran en estado mayor de desprotección debido a sus limitaciones físicas, psicológicas, económicas o sociales. En este marco, durante la pandemia, los estudiantes más vulnerables fueron aquellos que carecían de los medios tecnológicos para asumir la educación en casa que, en su mayoría, pertenecían a familias con escasos recursos económicos, de instituciones educativas públicas, poblaciones apartadas en la geografía nacional y rurales.

De acuerdo informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL— (2020a), la tasa más alta de mortalidad, producto de la pandemia, fueron las personas en estado de vulnerabilidad: indígenas, afrodescendientes, migrantes, pobres y población rural. Los sistemas de salud donde se atendían estas poblaciones, en muchos casos, no contaban con las condiciones para afrontar los desafíos que impuso el COVID-19. En educación, Velandía y Báez (2021) sostienen que, en Colombia, los estudiantes en los hogares vulnerables sufrieron constates interrupciones en la continuidad de la educación

por falta de acceso a recursos tecnológicos. Por tanto, se afectaron, especialmente, sus aprendizajes, estabilidad emocional y oportunidades futuras de empleos de calidad.

Es por lo anterior que se comprende que los efectos del COVID-19, en los aprendizajes de los estudiantes, disminuirá la posibilidad de reducir las brechas sociales y económicas del país. Dado que, de acuerdo a la CEPAL (2022), en Colombia la educación es un factor determinante para la pobreza: el 43.2% de la población sin ella se encuentra en pobreza y un 9.8% en pobreza extrema. Ello afecta, especialmente, a las niñas, niños y jóvenes menores de 24 años en la zona rural. En tanto que, fue justamente este sector el marginado durante la pandemia; se prevé que la situación social empeorara en un futuro no muy lejano, reflejándose, principalmente, en pérdida en poder adquisitivo, aumento del empleo informal y menos calidad de vida.

La Organización de las Naciones Unidas —ONU— (2015), en su agenda, propuso a los gobiernos del mundo que para el año 2030 pudiera erradicar del planeta la pobreza extrema. Este objetivo beneficiaría, principalmente, a las poblaciones marginadas y altamente vulnerables. Sin embargo, la irrupción de una pandemia que paralizó casi todas las políticas sociales y económica por más de un año supone la imposibilidad que ello se logre. En este marco, la CEPAL (2020b) diagnostica que, en Latinoamérica, de acuerdo a las simulaciones y una vez que se ha pasado por la crisis de la pandemia, no se eliminará la pobreza extrema de la región en la fecha propuesta.

En conclusión, tomando en consideración la observación del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia —UNICEF— (2020a) de acuerdo a la cual: “Nadie estará seguro frente a esta pandemia hasta que aquellos a quienes es más difícil alcanzar también estén seguros.” (p. 3) puede sostenerse que el COVID-19 profundizó la crisis del sistema educativo colombiano. Los estudiantes más vulnerables no recibieron formación de calidad, lo que no solo empeoró sus aprendizajes; sino que, los sumió en condiciones de pobreza más profundas de las que tenían antes de la crisis sanitaria.

*C. Estrategias de aprendizaje en un contexto de educación en casa:* Se entiende por ello las acciones adoptadas en marco de la pandemia para continuar con la formación académica de los estudiantes y, de esta manera, no detener sus aprendizajes. En Colombia, las herramientas que más se promovieron durante la crisis fueron las TIC. Lo cual suponía que, los estudiantes debían contar con condiciones como: conectividad a internet, fluido eléctrico y equipos de cómputo.

Sin embargo, Oliveira et al. (2021) logran recopilar la percepción de los docentes del país. En ella, se evidenció que solo el 81% de los profesores del sector público contaban con internet banda ancha durante la crisis del COVID-19. Además, de los que poseían recursos digitales en sus casas para impartir clases remotas, el 21% habían recibido formación previa para el uso pedagógico de las mismas. En relación a la efectividad de las actividades realizada por los estudiantes en la nueva metodología, la opinión de los maestros fue poco optimistas, solo el 13% afirmaron que fueron efectivas.

Es por ello que el Laboratorio de Economía de la Educación —LEE— (2021) destaca que uno de los retos que debe asumir el gobierno de Colombia es la capacitación los docentes, no sólo en el uso de herramientas TIC; sino, en estrategias pedagógicas para implementarlas en los procesos de enseñanza aprendizaje, especialmente, aquellos que desarrollan su labor en las zonas marginales del país. En este contexto, Abadía (2020) sostiene que: involucrar las herramientas digitales de manera transversal en los currículos permite hacer más eficiente e innovadores los procesos de enseñanza y aprendizaje, y ha demostrado ser un factor clave para impulsar el desempeño académico y reducir la deserción escolar.” (p. 1)

En definitiva, la implementación de las TIC como herramientas de enseñanza aprendizaje en la metodología de educación en casa, diseñada por el gobierno nacional para contrarrestar la crisis del COVID-19 en el sistema educativo colombiano, no permitió proporcionar educación de calidad a un gran número de la población estudiantil. Las razones de ello, pueden resumirse como lo expresa Acevedo et al. (2022): la primera de ella, fue la caída del número de las horas que los alumnos dedicaron al estudio. Segundo, reducción en el número de horas de enseñanza que pudieron ofrecer los docentes. Tercero, porcentaje elevado de alumnos que no pudieron permanecer conectados por restricciones de tecnologías y vieron reducir su interacción con sus docentes durante el ciclo escolar.

## **A. Políticas Públicas en educación**

El COVID-19 generó abrumadores retos a los gobiernos del mundo. Muchos tuvieron que enfrentarse a la disyuntiva de frenar el desarrollo normal de las actividades sociales y económicas; o decretar el aislamiento para disminuir la propagación de la pandemia. En este escenario, las decisiones gubernamentales eran de suma importancia, de ellas dependían vidas. Además, razón tienen Rico et al (2020) cuando sostienen que: “En tiempos de crisis, la información difundida por las autoridades, la confianza política y la satisfacción con la política, son cruciales para enfrentar la crisis sin afectar la legitimidad de los procesos políticos y de los gobiernos.” (p. 97)

En tanto que la Organización Mundial de la Salud —OMS— determinó al COVID-19 como una pandemia; el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia —Minsalud— decretó, a través de resolución 385 del 12 de marzo de 2020, el aislamiento obligatorio a todos los habitantes del país y, con ello, el cierre de las instituciones educativas. Como primera medida, se adelantaron las vacaciones de los estudiantes y docentes planificadas en los calendarios escolares que, por lo general, se otorgaban entre los meses de junio y julio. Después de ello, la principal metodología de enseñanza fue la educación en casa.

Por otra parte, en aras de brindar asistencia alimentaria a los estudiantes de instituciones oficiales del país y recursos económicos para desarrollar la nueva metodología de formación; el Ministerio de Educación Nacional —MEN—, a través del decreto 470 de 24 de marzo de 2020, dictó las medidas para brindar herramientas a las entidades territoriales

que garantizaran la ejecución del programa de alimentación escolar y la prestación del servicio público de educación preescolar, básica y media, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Entre otras cosas, los principales lineamientos fueron la distribución de las raciones para consumir en casa y la reglamentación de los gastos para las partidas económicas giradas a las entidades territoriales.

Acompañadas a estas medidas, el gobierno nacional diseñó un paquete económico de ayudas para créditos educativos con bajo interés para alumnos de estratos 1, 2 y 3. Igualmente, para el pago de nóminas de jardines infantiles y colegios no oficiales. La intención principal era evitar deserción estudiantil asociadas a la disminución del poder adquisitivo de las familias generado por la pandemia. (MEN, 2020)

No obstante, la forma como se desarrolló la pandemia en el país prolongó el aislamiento social. Por ello, se implementó, como principal estrategia de formación, el trabajo académico en casa. El MEN, las secretarías de educación, directivos docentes y docentes diseñaron la estrategia: “¡Juntos en casa lo logramos muy bien!” (MEN, 2020b) las principales acciones adoptadas fueron:

- Programas de televisión y radio.
- Recursos educativos y plataformas digitales.
- Clases sincrónicas.
- Guías de aprendizaje impresas distribuidas en los hogares de los estudiantes.

Ahora bien, de acuerdo a Álvarez et al (2020), las principales medidas asumidas por el sistema educativo colombiano para continuar con la educación en casa fueron, principalmente, los contenidos digitales y la televisión o radio. De acuerdo a ello, los estudiantes debían contar con condiciones mínimas como: conexión a internet, equipos de cómputos, fluido eléctrico, entre otras. Sin embargo, en muchas regiones del país, poblaciones vulnerables y estratos sociales la carencia de estos insumos dificultó el acceso a una educación de calidad durante la crisis generada por el COVID-19.

En este sentido, el modelo de educación en casa diseñado como medida de política pública por el MEN creó una nueva estratificación social de desigualdad, entre aquellos estudiantes que contaban con un computador e internet y, por ello, podían conectarse con sus maestros; y los que no tenían los medios tecnológicos. Por lo tanto, la formación se tornó un privilegio: tanto por los que poseían los equipos; como por los que estaban en zonas de cobertura de la web. En este aspecto, Herrera (2021) sostiene que:

Los lineamientos de la política pública se hacen desde una mirada lineal y pierden de vista las particularidades regionales y locales, sobre todo, la voz de los docentes, quienes han sido en la coyuntura que han brindado y utilizado diversas herramientas para mantener a los estudiantes atento a su proceso de enseñanza. (P. 65)

En perspectiva, la gravedad del asunto se entiende cuando se toma en consideración

los informes, según los cuales, Colombia es el segundo país más desigual en el mundo: especialmente en la accesibilidad de los bienes y servicios. Tomando en cuenta que existen serias diferencia y barreras para el acceso a medios tecnológicos entre las cabeceras municipales y las zonas rurales en donde, de acuerdo a algunas investigaciones (Alba et al. 2021), la brecha supera el 40%; se puede sostener que, un modelo educativo mediado exclusivamente por las TIC presenta serias dificultades para garantizar formación de calidad a todos los estudiantes del sistema educativo.

Es por ello que, las medidas asumidas en el contexto de la educación en casa, como estrategia para evitar la propagación de la pandemia, de acuerdo con Herrera (2021), debieron estar acompañada de un ambicioso plan para la conexión y equipamiento de los estudiantes vulnerables de las zonas apartadas del país; como también, de los de escasos recursos económicos. Por ejemplo, si se comparan dos poblaciones tan disímiles en Colombia como lo son Arauca y Bogotá, se halla que, mientras en la primera existe un computador por cada 10 alumnos; en la otra, la cifra se reduce a un computador por cada tres. En tal sentido, es factible afirmar que en la crisis sanitaria se exacerbaron las desigualdades. Debido que, por lo general, las directivas, decretos y orientaciones ministeriales no tuvieron en cuenta las diferencias regionales o poblacionales.

En conclusión, aunque existieron decididos esfuerzos por parte del gobierno de Colombia para paliar la crisis del sistema educativo producto de la pandemia y se intentó, a través de convenios con empresas de telefonía y señal móvil para proporcionar internet gratuito a la población desfavorecida; o la dotación de equipos de computadores y Tablet por medio del programa gubernamental *Computadores para Educar*. Estas medidas fueron insuficientes para proporcionar educación de calidad a todos los estudiantes, siendo especialmente afectados los niños, niñas y jóvenes más vulnerables. (Mauris y Domínguez, 2022)

## **B. Población Vulnerable en Colombia**

De acuerdo a Acevedo et al (2020), en Latinoamérica solo el 16% de los hogares pobres cuentan con una computadora y el 23% tiene acceso a internet. Mientras que, en las familias ricas, el 68% tienen, por lo menos, una computadora en casa y un 74% cobertura en la web. Igualmente, la población donde los padres tienen menos estudios académicos es donde más reducido es el acompañamiento que se les da a los estudiantes en los procesos de formación, lo cual profundiza la crisis de marginación. Según el informe, antes de la pandemia, los sistemas educativos de la región se caracterizaban por altas cifras de exclusión, particularmente, en las poblaciones más vulnerables, entre ellos, los jóvenes en edades de 15 y 17 años.

Por otra parte, el Banco Mundial (2021) sostiene que América Latina sería, después de la crisis generada por el COVID-19, la segunda región del mundo con mayor crecimiento absoluto en el indicador de pobreza de aprendizaje. Entiende por ello, la incapacidad de



los estudiantes en poseer conocimientos y habilidades de acuerdo a sus edades y nivel de formación. Por ejemplo, los niños y niñas que no son capaces de leer un texto y entender el sentido global del mismo, antes de la pandemia, se ubicaba en un 51% de la población total; ahora, después del aislamiento, se prevé que la cifra aumentará a un 62,2%. No obstante, afirma el estudio, a esta estadística se debe precisar que a la brecha entre alumnos pobres y ricos la pobreza de aprendizaje se incrementará un 12% más.

Ahora bien, Alba et al. (2021) sostienen que Colombia es la nación más desigual en calidad educativa de Latinoamérica y el Caribe. A manera de ejemplificación, antes de la pandemia el acceso a internet en los hogares se ubicaba cerca del promedio de los países de la región. Sin embargo, su distribución era inequitativa. De acuerdo a las cifras, el 51% de las casas tenían acceso a conexión fija o móvil en el 2019. No obstante, la información revela que son los habitantes en cabeceras municipales donde realmente disfrutaban el servicio, en total, el 61% dicen tener cobertura. Mientras que, en las zonas rurales, el porcentaje llega a un 20.7%. Asimismo, en ciudades como Bogotá o departamentos como el Valle, Santander o Antioquía la cobertura llega hasta a un 60 o 75% de los habitantes; mientras que, departamentos más alejados del país como Amazonia, Chocó Guainía solo se cubre a un 17%.

Por ello, la investigación de Alba et al (2021) afirma que los departamentos del país donde más hubo deserción escolar fueron: Arauca, Caquetá, Cesar, Guainía y Putumayo. Estas zonas se caracterizan por tener la población dispersa, dificultad de vías de acceso y poca cobertura de las tecnologías de la información y la comunicación. Igualmente, la tasa de reprobación académica de los estudiantes logró cifras históricas, superando a las presentadas en los años antes de la pandemia: en algunos lugares el incremento fue del 10%. En perspectiva, algunas de las razones que pueden explicar el alto índice de reprobación escolar sería. En primer lugar, falta de preparación de los docentes y de los estudiantes para afrontar la forma de educación no presencial. Segundo, dificultad para ajustar los currículos y guías para los alumnos con conectividad o sin ellas. Tercero, reducción del tiempo dedicado al estudio por parte de los jóvenes. Por último, dificultad del ambiente familiar para ajustarse a las nuevas formas de educación.

Por otra parte, según el LEE (2020), los informes de las pruebas estandarizadas Saber 11, que miden las competencias de los estudiantes en su último año de formación secundaria, muestran que los jóvenes de los colegios no oficiales tienen mejor resultado en cada una de las asignaturas evaluadas. De igual forma, los alumnos de las cabeceras municipales o ciudades principales obtienen mejores desempeños, en comparación a los de la zona rural. Así mismo, los hombres tienden a tener ventajas sobre las mujeres en las comparaciones estadísticas. Por último, las zonas periféricas, en cada uno de las pruebas, tuvieron los peores resultados del país. Lo alarmante es que después de la pandemia, las brechas se profundizaron. En este marco, Alba et al (2021) sostienen que:

De acuerdo con esta medición se observa que la desigualdad aumentó con la pandemia para estudiantes que pertenecen a los estratos 1, 2 y 3 con respecto a estudiantes de estratos más altos. Por su parte, para los estudiantes con padres que han realizado estudios superiores esta medida de desigualdad ha disminuido. Teniendo en cuenta el entorno laboral, se observa que las madres que se ocupan en el sector agrícola han experimentado un aumento en la desigualdad de los resultados de sus hijos. En forma similar, la desigualdad ha afectado a los estudiantes de padres que se dedican a actividades informales. (P. 17)

Las anteriores circunstancias devinieron en hechos concretos de desmejora de la calidad educativa. De acuerdo a Acevedo et al (2022), la población estudiantil que más desertó durante el período de la pandemia fueron las mujeres, históricamente marginada en el país. Por otra parte, cuándo se comparan, estadísticamente, los alumnos de la ciudad con los del campo, fueron en la zona rural quienes más abandonaron las escuelas. Igualmente, el informe señaló que, en Colombia, las reducciones de asistencia a la formación académica, durante el confinamiento, son considerablemente mayores en el caso de los jóvenes que habitaban en hogares cuyo jefe no contaba con un empleo.

Es pertinente mencionar, en esta apartado, que entre las poblaciones marginadas de los sistemas educativos latinoamericanos y que son muchas veces invisibilizadas, se encuentran las mujeres. Según Cediell et al (2021), el 54% de los empleos en la región son informales, de ellos, la mayoría son ocupados por mujeres. Sin embargo, esta cifra aumentó durante la pandemia. A esto, se sumó el incremento de las responsabilidades en los hogares por oficios que equívocamente son etiquetados como femeninos. A estos hechos, se asocian el maltrato intrafamiliar, abusos psicológicos, físico y sexual; además, el matrimonio y embarazo infantil. En definitiva, el confinamiento producto de la medida para evitar la propagación del COVID- 19 produjo abandono de las escuelas, en mayor medida, de las niñas y las jóvenes en Colombia.

Por otra parte, de acuerdo a estudios (Acevedo et al., 2020), al menos, 1.2 millones de niños y jóvenes podrán quedar excluido de sus sistemas educativos en América Latina y el Caribe debido a las consecuencias de la pandemia, sumándose así, a los 7.7 millones que ya no asistían de forma regular. La crisis aumentará las desigualdades, dado que, la gran mayoría de los que desertaran de la escuela provienen de familias pobres, se estima que un un 38%. Igualmente, entre los alumnos perteneciente a poblaciones vulnerables, un 44% abandonaran los colegios. Este aumento en la exclusión educativa revertirá alguno de los más importantes logros educativos alcanzado en la última década en la región.

A lo anterior, se le debe sumar que 2.7 millones de jóvenes, en edades entre 18 y 23 años, serán excluidos del sistema educativo, los cuales se sumaran a los 12.9 millones que ya estaban fuera de él y del mercado laboral. En cifras, el aumento será del 21%. Una de las razones para que ello sucediera fue el desempleo y escasez durante la pandemia en la familia vulnerables y pobres que produjo el deterioro de la educación, básicamente,

por dos razones: la primera, los costos asociados a la formación de los niños y niñas eran demasiado altos y no podían ser asumidos por los adultos. Segunda, dado que era necesario que los miembros del hogar ayudarían sostener los gastos; fueron obligados a dejar sus estudios para dedicarse a una actividad económica.

En todo caso, la UNICEF (2020b) ha sostenido que el COVID-19 ha exacerbado las desigualdades en muchos aspectos, entre ellos el educativo. Mientras que los estudiantes de las escuelas privadas o de familias con ingresos económicos sólidos podían acceder con relativa facilidad a la formación desde sus hogares; en las públicas, de la población más vulnerable, solo la mitad tuvo la oportunidad del acompañamiento virtual de los maestros durante el período de confinamiento. En síntesis, la pandemia reveló la incapacidad del gobierno nacional para propiciar escenarios de educación de calidad a niños, niñas y jóvenes marginados.

En conclusión, el gobierno de Colombia, ante la disyuntiva de paralizar el sector productivo y económico; o evitar la propagación de la pandemia, asumió el aislamiento como medidas para prevenir la propagación del COVID-19. Para el sector educativo, la política pública, principal, fue la estrategia de educación en casa. En tal sentido, emergieron como herramientas necesarias para la formación la conexión a internet y equipos de cómputos. No obstante, muchos estudiantes pobres y/o vulnerables carecían de los recursos necesarios para acceder a las sesiones con sus maestros, lo que produjo exacerbación de las desigualdades sociales. (Quintero, 2020)

### **C. Estrategias de Aprendizaje en un Contexto de Educación en Casa**

Para entender la efectividad de la estrategia de educación en casa es pertinente, primeramente, caracterizar el contexto en la que fue implementada. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística —DANE— (2020), en el año en el que se decretó el aislamiento social a raíz de la pandemia, el sistema educativo colombiano registraba una matrícula de 9,882,843 alumnos en formación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media. De ellos, el 81.1% pertenecía al sector oficial, mientras que en el no oficial asistían el 18.9% restante. Por otra parte, 76.4% de los estudiantes del país tenían su residencia en la zona urbana; mientras que el 23.6% en la rural.

Ahora bien, estos estudiantes eran atendidos por 448,866 docentes de aula, de ellos, el 71.4% prestaban sus servicios en el sector oficial; mientras que, el 28.6% en el no oficial. Por otra parte, 323,423 profesores ejercían su labor en la zona urbana; mientras que 125,443 en sedes educativas rurales. En relación a la formación profesional, en el año 2020 se encontraba que en el sector no estatal la mayor cantidad de maestros eran licenciados, un 61.2%; mientras que, en los oficiales, los licenciados llegan a un 43.9%. Solo un 40.9% tienen educación postgradual.

Por otra parte, aunque la mayor cantidad del censo estudiantil tiene su residencia en las ciudades y cabeceras municipales, en Colombia, solo el 48% de las sedes educativa

se encuentran ubicadas en esta zona; mientras que, el 51.9% en la ruralidad. Esto se debe principalmente que, en esta última, las poblaciones se caracterizan por estar dispersas y con dificultad de acceso. Igualmente, en el país los niños, niñas y jóvenes que se educan en el campo están mayormente cursando educación inicial, 67.8%, y primaria, 72.9%.

Por último, es pertinente indicar en esta caracterización, de acuerdo con el DANE (2020), el acceso a la Web de las instituciones educativas y los bienes TIC—computadores, tabletas, televisores, otros— que poseían para el año 2020. En tal sentido, el 23.9% de los colegios oficiales tenían conectividad en las sedes; mientras que, en el sector no oficial la cifra ascendía al 94.2%. Ahora bien, en los colegios rurales la cobertura solo cubría al 17.7%. Con relación a los bienes TIC, el 86.4% de los centros estatales reportaban poseer, por lo menos, una herramienta tecnológica; a diferencia a las no estatales cuya cifra era del 96.2%

Tal como se evidencia, las diferencias entre la zona urbana-rural y el sector oficial-no oficial en el país son abismales. En este marco, una única estrategia de aprendizaje no lograba satisfacer las necesidades de toda la población estudiantil, menos aún, cuando se privilegiaba la implementación de herramientas tecnológicas con conexión a internet. A ello, se debe sumar que, según el LEE (2020), el 48% de los rectores de los colegios públicos afirman que sus docentes no tienen las habilidades técnicas y pedagógicas necesarias para integrar los dispositivos digitales a la enseñanza. En contraste con los de instituciones privadas, donde solo 12% sostiene que sus maestros no poseen las competencias.

Igualmente, solo el 23% de los rectores del sector estatal afirman tener las herramientas tecnológicas suficientes en sus instituciones para implementar estrategias de aprendizaje mediadas por ellas. De ahí que, cuando se comparan estas cifras con países que se destacan en la región por los resultados obtenidos en pruebas internacionales, se logra entender las brechas que existen en el sistema educativo colombiano. Por tomar un ejemplo, en Chile, la nación suramericana con mejor desempeño en las pruebas PISA, solo el 37% de los rectores de instituciones públicas dicen que sus docentes no se encuentran capacitados para integrar las tecnologías a la enseñanza. Por ello, LEE (2022) sostiene que en Colombia: “la política pública educativa debería incentivar que los profesores interioricen los beneficios de las herramientas tecnológica para ser más eficientes.” (p. 3)

Aunque el COVID-19 abrió la oportunidad para que los estudiantes y el sistema educativo del país pudieran adaptarse a las nuevas tecnologías en la implementación de la educación remota como método de enseñanza aprendizaje (Alarcón, 2020). Ella no fue homogénea y la deuda histórica, por años aplazadas, en inversión pública en infraestructura digital pasó factura. De acuerdo a Jaureguiberry et al. (2008), hasta el año 2016, Colombia invertía en educación, en promedio, un 4.0 % de su PIB. Mientras que, en Latinoamérica la inversión era de un 4.3%, los países pertenecientes a la OCDE destinaban, en promedio, un 5.1% y Chile, que tiene mejores resultados en las pruebas PISA en la región, invertía 5.1%.

Estas circunstancias obligan a pensar que Colombia no se encontraba preparado para afrontar una crisis en educación como la que generó el COVID-19. Todas las medidas tomadas en la marcha, algunas de ellas improvisadas, desnudaron la carencia de políticas públicas que, de forma estructural, incitaran la implementación de las TIC en los procesos pedagógicos. Por ello, Banco Mundial (2020) sostenía que en el país.

Los colegios no estaban preparados para la educación a distancia. Una proporción significativa de colegios carecía de capacitación para fortalecer las habilidades técnicas y pedagógicas de los docentes, contaba con internet de baja velocidad, no utilizaba dispositivos digitales en la enseñanza ni contaba con capacitaciones a estudiantes sobre conductas responsables en internet. (p. 15)

No obstante, según informa la CEPAL (2020c), Colombia fue el segundo país perteneciente a la OCDE con más días de clases no presenciales. Lo que agudizó la carencia de aprendizajes de los estudiantes, entre ellos, los más vulnerables. Además, entre más tiempo los niños, niñas y jóvenes no asistieran a las escuelas eran más susceptibles de violencia intrafamiliar, violencia en entornos digitales y riesgos sicosociales (CEPAL, 2020d). Por lo tanto, la carencia de estrategias educativas con mayor cobertura no puede ser analizada solo desde la óptica cognitiva, ello sería parcial. Además, se le debe añadir los riesgos emocionales, afectivos y nutricionales a los que se vieron expuestos los escolares durante los más de 16 meses de inasistencia a los colegios.

En definitiva, la irrupción de la pandemia dejó importantes lecciones para el sistema educativo colombiano. En especial, en la necesidad de incluir las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, se debe destacar: primero, la urgencia de inversión de recursos económicos para mejorar las condiciones de infraestructura digital y acceso a las tecnologías. Segundo, trabajar para reducir las brechas digitales, de forma que permita la apropiación crítica de las herramientas e integrarlas al sistema educativo y a todos los miembros de la comunidad. Tercero, articular los currículos de la formación inicial de los docentes, de todos los niveles, para consolidar el conocimiento y habilidades en el uso didáctico y significativo de herramientas digitales. Cuarto, reflexionar acerca del tipo de tecnología que el país a futuro desea a utilizar y articularlos con los proyectos de formación de los estudiantes en los distintos niveles en función de rol futuro de ciudadanos y trabajadores. (Cruz et al, 2022).

## REFERENCIAS

Abadía, L. (2020). El reto que el sector educativo en Colombia debe superar tras la pandemia. Laboratorio de Economía de la Educación —LEE—: Bogotá.

Acevedo et al. (2020). Hablemos de política educativa en América Latina y el Caribe #3: ¿Una década perdida?: Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe. Banco Internacional de Desarrollo —BID—: Santiago de Chile. DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0002839>

Acevedo et al. (2022). ¿Qué ha sucedido con la educación en América Latina durante la pandemia? Banco Internacional de Desarrollo —BID—: Santiago de Chile. DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0004175>

Alarcón, R. (2020). *La educación digital en Colombia en tiempos de Covid 19 y su impacto en las organizaciones educativas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/36658>.

Alba et al. (2021). Efecto de la pandemia sobre el sistema educativo: El caso de Colombia. Banco de la Republica: Bogotá.

Álvarez et al (2020). La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. Banco Internacional de desarrollo. —BID—: DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>

Banco Mundial. (2020). Impacto de la crisis del COVID-16 en la educación y respuestas de políticas en Colombia. Banco Mundial: Washington, DC.

Banco Mundial. (2021). Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños: Los costos y la respuesta ante el impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector educativo de América Latina y el Caribe. Banco Mundial, Washington, DC. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35276>.

Banco Internacional de Desarrollo. —BID— (2021). Posibles transformaciones en salud, educación y trabajo a través de la digitalización en la salida de la pandemia en América Latina y el Caribe. BID: DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0003726>

Cediel et al. (2021). Pandemia del COVID-19: un obstáculo para el logro de la equidad de género y el cierre de la brecha entre lo urbano y lo rural en Colombia. Revista de la Universidad de La Salle, (84), 123-144. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss84.9>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL—. (2020a). El desafío social en tiempos del COVID-19. CEPAL: Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL—. (2020b). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis. CEPAL: Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL—. (2020c). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. CEPAL: Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL—. (2020d). Violencia contra niñas, niños y adolescentes en tiempos de COVID-19. CEPAL: Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —CEPAL—. (2022). Dinámica de la pobreza en Colombia en el siglo XXI. CEPAL: Bogotá.

Cruz et al. (2022). Hacia una transformación digital del sector educativo: Aprendizajes de la virtualización de emergencia. Banco Internacional de Desarrollo —BID—: DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0003958>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. —DANE— (2020). *Boletín técnico educación formal*. Bogotá.

Decreto N° 470. (24 de marzo de 2020). Por el cual se dictan medidas que brindan herramientas a las entidades territoriales para garantizar la ejecución del Programa de Alimentación Escolar y la prestación del servicio público de educación preescolar, básica y media, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Ministerio de Educación Nacional. —MEN— República de Colombia.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia —UNICEF— (2020a). La educación frente al COVID-19: Propuesta para impulsar el derecho a la educación durante la emergencia. UNICEF: España.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia —UNICEF— (2020b). Educación en pausa: Una generación de niños y niñas en América Latina y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19. UNICEF: Panamá.

Herrera, D. (2021). El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa territorial en la educación en Colombia. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(2), 61–86. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i2.38>

Jaureguiberry et al. (2008). Nota CIMA #12: ¿Cuánto invierten los gobiernos en educación? Banco Internacional de Desarrollo —BID— DOI <http://dx.doi.org/10.18235/0001503>

Laboratorio de Economía de la Educación —LEE—. (2020). ¿Están preparados los colegios públicos de secundaria del país para implementar lecciones virtuales ante una eventual suspensión de clases a causa del COVID19? Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Laboratorio de Economía de la Educación —LEE— de la Pontificia Universidad Javeriana. (2021). Grandes retos para la educación básica y media en el 2021. Recuperado de <https://economiadelaeducacion.org/docs/>

Laboratorio de Economía de la Educación —LEE— de la Pontificia Universidad Javeriana. (2022). Brechas territoriales en resultados de Pruebas Saber 11: Regiones y departamentos antes y durante la pandemia por Covid-19. Informe No. 49. Disponible en: <https://economiadelaeducacion.org/>

Mauris, L. y Domínguez, B. (2022). los efectos de la crisis sanitaria del covid-19 en la educación rural de Colombia. *Panorama*, 16(30). <https://doi.org/10.15765/pnrm.v16i30.3023>

Ministerio de Educación Nacional. —MEN— (2018). Plan especial de educación rural hacia el desarrollo rural y la construcción de paz. MEN: Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. —MEN— (2020). Acciones que ha tomado el gobierno para la prevención del COVID-19. Bogotá: MEN. Tomado de: <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/acciones/acciones-de-educacion.html>.

Ministerio de Educación Nacional. —MEN— (2020b). Lineamientos para la presentación del servicio de educación en casa y en prespecialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa. Bogotá: MEN.

Monterrosa et al. (2021). Valoración de la preparación virtual de instituciones educativas en Colombia en marco de pandemia Covid-19". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, ISSN: 1989-4155 (vol 13, N° 7 octubre-diciembre 2021, pp. 53-64). En línea: <https://doi.org/10.51896/atlante/AWME7456>.

Oliveira et al. (2021). Trabajo docente en tiempos de pandemia en América Latina: un análisis comparativo de 12 países. *Organizadores (as) Dalila Andrade Oliveira Edmilson Pereira Junior Ana Maria Clementino*, 21.

Organización de Estados Americanos —OEA— (2020). ¿Cómo garantizar el acceso al derecho a la educación para niñas, niños y adolescentes durante la pandemia de COVID-19? OEA: Washington, D.C.

Organización de las Naciones Unidas —ONU— (2015). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU: Paris.

Quintero, R. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Cientific*, 5(17), 280–291. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>.

Resolución N° 385 (12 de marzo de 2020). Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia —Minsalud—. República de Colombia.

Rico, D., Barreto, I., Mendoza, M., Pulido, P., & Duran, S. (2020). Políticas públicas para el afrontamiento adaptativo del COVID-19: nueva normalidad en Colombia (2020). *Análisis Político*, 33(100), 92-117.

Velandia, N. y Báez, W. (2021). Educación básica y media durante el aislamiento social en la pandemia de COVID-19: Implicaciones para el derecho a la educación. *Panorama*, 15(29), 176-204. DOI: <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i29.2622>



## SATISFACCIÓN POR LA FORMACIÓN RECIBIDA EN PROGRAMAS EDUCATIVOS EN EL CAM DURANGO

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Juan José Rodríguez Lares**

**RESUMEN:** La satisfacción con la formación recibida es una estrategia para valorar y retroalimentar los programas de las instituciones formadoras de docentes. La calidad se valorará en el éxito de sus egresados para responder a exigencias que planteen los diferentes contextos. En este estudio se recogen opiniones relacionadas con las condiciones institucionales implicadas en el desarrollo de competencias genéricas y profesionales adquiridas durante el desarrollo de los programas. Se asume que las principales teorías que explican la satisfacción como el efecto de la culminación de un proceso cognitivo, afectivo y evaluativo; se remontan a las teorías motivacionales. Se considera importante buscar permanentemente los medios para optimizar la motivación intrínseca como la mejor vía para satisfacer expectativas. Es un estudio cuantitativo y descriptivo. En general, los egresados se identificaron positivamente con la misión y el programa académico que cursaron. Su percepción sobre los procesos de enseñanza aprendizaje fue muy favorable; sin embargo, se percibieron deficiencias, por ejemplo, en la dotación de recursos para acceder a otras fuentes de información en formatos diferentes que fortalecieran sus habilidades en el manejo de información y los apoyaran en la comprensión de contenidos y fortalecimiento de competencias.

**PALABRAS CLAVE:** Satisfacción egresados;

formación recibida; teorías motivacionales.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La satisfacción con la formación recibida es una dimensión de los estudios de egresados; un fenómeno sutil y complejo que se puede conocer cuando los estudiantes evalúan subjetivamente la diversidad de experiencias educativas dentro de los límites de la institución que los ha formado (Oliver y DeSarbo, 1989; Elliott y Shin, en Ciobanu y Ostafe, 2014); las respuestas tienen que ver con las oportunidades que tuvieron los estudiantes durante su permanencia en las aulas, para capitalizar los desafíos propuestos por los formadores y las oportunidades para cultivar su pensamiento crítico y participar en procesos creativos que despertaran su imaginación e ingenio. En suma, la satisfacción es la sensación de realización en ambientes de aprendizaje verdaderamente centrados en el estudiante, quienes se ven continuamente confrontados con métodos de enseñanza gratificantes, relacionados con el contexto y que son determinantes en los éxitos académicos, personales y sociales (Ocker y Yaverbaum, 2001, en C. Lo, 2010).

La satisfacción del estudiante refleja la eficiencia de los servicios académicos y administrativos de las instituciones educativas. Para hacer una valoración sobre dicha eficacia es importante conocer las opiniones de los

estudiantes sobre las unidades de aprendizaje, las interacciones con sus profesores y compañeros de clase, así como con las instalaciones y el equipamiento. Los estudiantes son los usuarios directos de los servicios universitarios y los destinatarios de la oferta formativa y por consiguiente, son quienes pueden tener el pulso más exacto de la oportunidad, pertinencia y calidez de los diferentes servicios. Aunque su visión responda a expectativas, intereses y necesidades específicas, constituye, hasta ahora, el mejor indicador para mejorar la gestión y desarrollo de los programas académicos. La satisfacción supone una valoración subjetiva del éxito alcanzado y se basa más en percepciones que en criterios objetivos. Es una representación que hace cada persona en función de sus propios valores y estándares de comparación que utiliza (Sánchez Leyva y Chiñas Valencia, 2014).

La satisfacción representa una perspectiva subjetiva sobre el trayecto, en el cual, el ambiente apoya el éxito académico. Un alto nivel de satisfacción revela cómo, los métodos educativos son exitosos cuando se pretende estimular el pensamiento y el aprendizaje. Por otro lado, un bajo nivel de satisfacción señala la falta de balance entre los requerimientos académicos y las habilidades que empoderan al estudiante para ser exitoso. Por tanto, un interés perceptible en obtener un alto nivel de satisfacción de los estudiantes, considerando las experiencias de aprendizaje, conduce a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, la evaluación y autoevaluación. Una fuerte satisfacción implica que los métodos de instrucción desafiantes sirven para desencadenar el desarrollo del pensamiento y el aprendizaje de alto nivel. Los elementos importantes en la satisfacción, probablemente estén focalizados en el profesor y los estudiantes, esos elementos pueden ser clave en el aprendizaje (C. Lo, 2010).

En las Instituciones Formadoras de Docentes, los estudios de egresados son relativamente recientes y su propósito es similar al del resto de las Instituciones de Educación Superior, la diferencia estriba en que se refiere carreras afines a la docencia en los diferentes niveles y modalidades de la Educación Básica y Media Superior. En la actualidad, estas instituciones deben asumir la responsabilidad de asegurar la congruencia entre la formación que proporcionan a los futuros docentes y las necesidades reales que plantea el mundo social, cultural y laboral donde se desenvolverán los niños y jóvenes que hoy asisten a las escuelas. La capacidad de adaptación del sistema educativo y las escuelas a estas demandas implica no solo reformas en las políticas educativas, el currículum o la infraestructura, sino transformaciones de fondo, esto es, cambios en la visión sobre el significado de la formación para el futuro y sobre todo, en las prácticas que son más adecuadas para alcanzar los grandes propósitos educativos: educar para la vida, enseñar a aprender y asegurar el desarrollo integral y armónico de la personalidad de los alumnos. Los estudios de seguimiento de egresados deben aportar información y datos que permitan vincular la formación inicial de los docentes al aprendizaje permanente, al diseño de opciones metodológicas según las regiones geográficas y el tipo de escuelas donde se desempeñan y otras variables que permitan alcanzar la calidad de los aprendizajes para

todos.

La calidad de las instituciones formadoras se reflejará en el éxito de sus egresados para responder a las exigencias que les planteen los diferentes contextos; su idoneidad para satisfacer estándares de aprendizaje cada vez más elevados, su capacidad de adaptación a las condiciones cambiantes de las escuelas y su disposición para seguir aprendiendo como un mecanismo que asegura la pertinencia de su intervención pedagógica.

Belash, O., Popov, M., Ryzhov, N., Shaposhnikov, S. & Shestopov (2015), recomiendan que el monitoreo sobre la satisfacción de los estudiantes con el proceso de formación debería llevarse a cabo durante el desarrollo del programa y al final de cada semestre de estudio. Además, señalan que la satisfacción con el Programa debería ser evaluada por los graduados que recientemente hayan terminado sus estudios y alumnos que tengan 2 o 3 años de experiencia laboral después de la graduación por ser más capaces de evaluar la congruencia entre la formación académica recibida, las habilidades que obtuvieron al terminar sus estudios y los requerimientos reales en sus actividades profesionales. La evaluación debe realizarse sobre los recursos disponibles para satisfacer las exigencias académicas, la pertinencia de la enseñanza, la suficiencia, actualidad y relevancia del conocimiento adquirido y las habilidades aprendidas, así como la utilidad de los diferentes cursos curriculares y extracurriculares, además de la calidad de la infraestructura física y tecnológica disponible.

Estudio recoge las opiniones de los egresados en retrospectiva: las experiencias en relación al desarrollo de competencias genéricas y profesionales adquiridas. Es evidente que la distancia en el tiempo puede influir en el sentido de las respuestas; sin embargo, como un primer ejercicio de este tipo esperábamos que los egresados del programa, evaluaran de manera objetiva la calidad de los servicios recibidos durante su estancia en la institución.

Con base en este análisis, nos planteamos el siguiente **propósito**: obtener resultados, a partir de la opinión de los egresados, sobre el grado su satisfacción por la formación recibida. **La pregunta** que orientó el proceso indagación fue ¿cuál es el grado de satisfacción por la formación recibida en estudiantes egresados de los Programa educativos que oferta el Centro de Actualización del Magisterio (CAM).

## PERSPECTIVAS TEÓRICAS SOBRE LA SATISFACCIÓN

Las principales teorías que explican la satisfacción como el efecto de la culminación de un proceso cognitivo, afectivo y evaluativo, se remontan a las teorías motivacionales. De acuerdo con Beltrán (1990) estas teorías describen las necesidades internas del ser humano las cuales provocan que el individuo se comporte de cierta manera. Las tres principales teorías en las que basa la satisfacción son: Teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow, Teoría Existencial, Relación y Crecimiento (ERC) de Alderfer y la Teoría Bifactorial

de Herzberg.

En 1943, Maslow propuso su Teoría de la Motivación Humana, la cual tiene sus raíces en las ciencias sociales y se ha convertido en una de las principales teorías en el campo de la motivación, la gestión empresarial y el desarrollo del comportamiento organizacional (Reid, 2008, en Quintero Angarita, s/f). Además de las cinco necesidades señaladas, Maslow identificó tres categorías de necesidades adicionales: las estéticas, las cognitivas y las autotrascendentales (Feist y Feist, 2006, en Quintero Angarita, s/f), lo que dio origen a una rectificación de la jerarquía de necesidades planteada originalmente.

En un intento por superar las deficiencias de la teoría de Maslow, se han propuesto algunas modificaciones. Tal vez la más interesante sea la teoría ERC (1972, en Caulton, 2012). Adelfer conserva el concepto de jerarquía de necesidades y la hipótesis de la progresión de la satisfacción, pero reduce las categorías de necesidades a tres: Existencia (E), Relación (R) y Crecimiento (C). También propone una hipótesis frustración-regresión por la que un individuo busca satisfacción posterior a una necesidad de orden inferior si se frustra el cumplimiento de una necesidad de orden superior. La teoría ERC es una contribución útil, pero en comparación con la jerarquía de necesidades de Maslow y con otras teorías rivales, fracasa en plantear cuestiones importantes: la motivación de un individuo se determina no solo por necesidades sino por una interacción entre necesidades, incentivos y percepciones individuales.

La satisfacción de los estudiantes puede estar en gran parte definida por las relaciones interpersonales (R). Los estudiantes, además de interesarse en su profesionalización, también convierten a la institución en el lugar ideal para hacer amigos con intereses y aficiones comunes. Un ambiente de cordialidad, respeto y empatía puede contribuir a fortalecer el trabajo académico porque los lazos de camaradería, amistad y confianza mantienen unidos a los grupos e influyen en la motivación para lograr un cierto nivel de compromiso y responsabilidad, congruente con las expectativas de los programas. Sin embargo, la necesidad de crecimiento es la que definitivamente puede traducirse en satisfacción profesional y se entiende como el esfuerzo por mejorar y darle sentido a un proyecto de vida alrededor de una profesión que está en proceso de construcción.

La percepción sobre la satisfacción por la formación recibida es un conjunto de juicios subjetivos que, desde la perspectiva de la teoría de la ERC, se traduce en elementos para alinear la infraestructura física, las reglas de funcionamiento y principalmente el enfoque, contenidos y desarrollo de los programas educativos. La necesidad de crecimiento debe ocupar un lugar central tanto en la precisión de su identificación como en las políticas o estrategias de cambio que deben operar para que los estudiantes sientan que la institución contribuye a su realización personal y profesional.

La teoría de la expectativa (Vroom, 1964) ve la motivación de una manera más comprensiva y realista que otras. Aunque es más compleja, está basada en el sentido común de los empleados y considera que estarán motivados para actuar cuando haya una

expectativa y que su conducta puede contribuir al logro de los resultados deseados. En el ámbito de la formación profesional las expectativas pueden variar entre los estudiantes, algunos pueden estar motivados por la certificación, esto es, por la obtención del documento que los acredite para ejercer una determinada carrera; para otros puede significar el paso al siguiente nivel de escolaridad y para algunos más la expectativa pudiera ser la adquisición de competencias para asegurar un desempeño profesional exitoso después de su egreso. Desde la perspectiva de esta teoría, la tarea de las instituciones sería influir en las expectativas de los alumnos para sentirse satisfechos con las actuales y futuras elecciones.

Herzberg (1968, en Manzo Pinto, 2002) afirma que no por eliminar las fuentes de sufrimiento se produce automáticamente placer en las personas, simplemente las cosas vuelven a un punto neutro. El placer es resultado de factores diferentes. Frederick Herzberg propone una teoría de la motivación en el trabajo, subrayando que el *homo faber* se caracteriza por dos tipos de necesidades que afectan de manera adversa el comportamiento humano. De acuerdo con Herzberg, la salud y la enfermedad mental no actúan como dos aspectos contrapuestos de un mismo continuum, como tradicionalmente se había venido sostenido, sino que lo hacen en planos diferentes, como el dolor y el placer.

Los factores higiénicos o extrínsecos están relacionados con la insatisfacción, se localizan en el ambiente que rodea a las personas y abarcan las condiciones en que desempeñan su trabajo. Los principales factores higiénicos son: salario, beneficios sociales, el tipo de dirección y supervisión que las personas reciben de los superiores, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las políticas y directrices de la empresa, el clima relacional, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las personas que en ellas trabajan, los reglamentos internos, el estatus, prestigio y la seguridad personal.

Según las motivaciones de Herzberg, cuando los factores higiénicos son óptimos solo evitan la insatisfacción y cuando la elevan, no logran sostenerla por mucho tiempo. Pero cuando los factores higiénicos son pésimos o precarios, provocan insatisfacción en los empleados a causa de esa influencia. Herzberg los denomina higiénicos porque son esencialmente preventivos: evitan la insatisfacción, pero no provocan satisfacción.

La búsqueda permanente de los medios para optimizar la motivación intrínseca que incrementa la motivación y fortalece el sentido de los propósitos de los estudiantes, es la mejor vía para satisfacer expectativas y, por consiguiente, asegurar el mejor estado de satisfacción posible. En esta perspectiva, la motivación por el logro de metas, el interés por las tareas académicas y la participación activa en los programas escolares son importantes vías a la satisfacción. También es importante señalar que la satisfacción es un estado psíquico asociado no solo a ciertos rasgos de la personalidad sino a la cultura y el contexto donde tiene lugar la escolarización; por ello, es importante diseñar los mecanismos que den sentido al proyecto académico y hagan explícito el vínculo entre necesidades y expectativas con las oportunidades, demandas y necesidades del contexto donde los estudiantes harán

realidad su proyecto de vida.

La teoría del ajuste del trabajo, desarrollada por Dawis y Lofquist, citado en Contreras y Velazco (2007), ha sido calificada como una de las más completas en satisfacer necesidades y valores. La esencia de esta teoría enfatiza la interacción del individuo con el ambiente, de modo que se convierte en un proceso en el que intervienen sus esfuerzos y ciertos elementos del entorno en el logro de sus objetivos. De acuerdo con Dawis (1984), la satisfacción no se deriva únicamente del grado en que se descubren las necesidades de los trabajadores, sino del grado en que el contexto laboral atiende, además, las necesidades y valores de los trabajadores.

La teoría del apego y el ajuste ambiental laboral señala que el apego consiste en las relaciones emocionales cercanas que pueden ser seguras o inseguras dependiendo de la calidad de las relaciones e interacciones (Bowlby, 1988, en Dahling y Librizzi, 2015). La teoría del apego (Ainsworth, Behar, Waters & Wall, 1978; Bowlby, 1969) se refiere al desarrollo emocional y social que explica la cercanía de las relaciones y experiencias, sus fundamentos psicológicos y las relaciones basadas en las consecuencias para el individuo. Los estilos de apego están activos durante toda la vida y se manifiestan más frecuentemente cuando una persona busca apoyo, afecto o protección de otros (Fraleay, Roisman, Booth-LaForce, Owen & Holland, 2013, en Dahling y Librizzi, 2015).

El apego en los ambientes escolares se asocia a la personalidad de los individuos, pero también a la satisfacción con el servicio recibido. Un ambiente escolar que satisfaga las expectativas de los estudiantes y ofrezca seguridad y confort, tiene más posibilidades de generar estilos de apego más seguros. La satisfacción no solo depende de factores del contexto sino también del proyecto personal respecto a la carrera: claridad de objetivos, proyecciones y metas a mediano y largo plazo. Un estilo de apego seguro mantiene lazos más fuertes con los valores y principios establecidos en el modelo educativo que se materializan en las relaciones que establecen cotidianamente los estudiantes con los profesores y administradores. En la medida en que los fundamentos filosóficos y pedagógicos que fundamentan el proyecto escolar guían las decisiones y acciones de los involucrados, existen más posibilidades de crear ambientes generadores de satisfacción.

## MÉTODO

Por lo que se refiere al tipo de estudio, es un trabajo cuantitativo y descriptivo. La población estuvo conformada por 66 docentes egresados de Programas de Licenciatura y posgrado que se imparten en el Centro de Actualización del Magisterio de Durango.

Por lo que se refiere al *Instrumento para la recolección de datos*, considerando las características de la población y los fines de la investigación, se adaptó y se validó el Cuestionario para valorar la satisfacción de los estudiantes universitarios con la educación

(SEUE)<sup>1\*</sup>. El instrumento final contenía 67 ítems distribuidos como sigue:

- a) Datos generales relativos a las variables atributivas.
- b) Ítems que permitieron estimar la percepción de los estudiantes respecto a la formación recibida en las siguientes dimensiones: a) Condiciones básicas de infraestructura; b) Servicios de la institución; d) Condiciones de seguridad; e) Consideraciones a su situación económica; f) Seguridad emocional por el trato afectuoso de diferentes agentes educativos; g) Sentido de pertenencia a la institución y al grupo clase, por la aceptación de diferentes agentes e instancias institucionales; h) Proceso de enseñanza y aprendizaje y, i) Logros personales y autorrealización.

Para el análisis de los datos se utilizó el Paquete Estadístico SPSS y los índices relacionados con la estadística descriptiva conforme al plan diseñado para tal efecto. La estimación para cada ítem y cada dimensión se obtuvo mediante el cálculo de la media aritmética y la mediana para cada ítem y dimensión.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

	INFRAESTRUCTURA	SERV. INST.	SIT. ECONÓM.	SEG. EMOCIONAL	PERTENENCIA Y ACEPT.	ENSA Y APREND	LOGROS PERSONALES	AUTORREALIZACIÓN	SATISFAC. EGRES.
<b>Mediana:</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Media:</b>	4.1	3.9	4.4	4.6	4.7	4.6	4.6	4.7	4.6

Como se puede ver en la tabla anterior, las subdimensiones mejor evaluadas por los egresados fueron el *Sentido de pertenencia a la institución y al grupo de clase* y la *Autorrealización*, que obtuvieron una Media de 4.7; por otra parte, la subdimensión que obtuvo la puntuación más baja fue: *Servicios de la institución*, con una Media de 3.9. En general, el nivel de satisfacción de nuestros egresados se aproxima a la valoración de Excelente, toda vez que globalmente se alcanzó una Media de 4.6.

En general, los egresados se identificaron bien con la misión, los objetivos y los programa académicos de la institución. Esto se refleja en su desempeño, las actitudes y compromiso con las tareas derivadas de las asignaturas que conforman el currículum y las actividades para la elaboración de su documento de titulación.

La percepción de los estudiantes sobre los procesos de enseñanza aprendizaje fue muy favorable (Media de 5), sin embargo, percibieron deficiencias en la dotación de

<sup>1\*</sup> Instrumento de recolección de información para conocer la satisfacción de los estudiantes por los resultados y experiencias asociadas con su educación.

recursos audiovisuales e impresos en la biblioteca, esto implica que se debe gestionar a la brevedad su adquisición, actualización y diversificación a fin de que puedan acceder a otras fuentes de conocimiento en formatos diferentes; esto fortalecerá sus habilidades en el manejo de información y les ayudará a enriquecer la comprensión de los contenidos y consolidar las competencias previstas en las asignaturas y el perfil de egreso.

Un análisis más detallado de las medias obtenidas en los ítems de cada dimensión, nos lleva a reflexionar sobre aspectos que son relevantes para mejorar la eficacia de los programas. Los resultados de este estudio nos ofrecen pautas para determinar acciones de actualización y capacitación continua para los formadores. Los programas se focalizan en desarrollar habilidades para la reflexión-indagación sobre la práctica, además del diseño, aplicación y evaluación de estrategias didácticas que permitan resolver problemas de enseñanza y aprendizaje de los alumnos-docentes participantes.

Los resultados de este estudio se constituyen en insumos para tomar decisiones y poner en marcha acciones sobre aspectos relacionados con la mejora progresiva de la infraestructura y el desempeño académico de los docentes del Centro de Actualización del Magisterio. Los aspectos prioritarios que se deben mejorar, de acuerdo al grado de satisfacción obtenido fueron los siguientes:

**Condiciones de infraestructura.** Los estudiantes no estuvieron totalmente satisfechos con las condiciones de la infraestructura básica. Aunque su insatisfacción es moderada, nos debe llevar a evaluar el estado físico de las instalaciones: mobiliario y equipamiento, así como la apariencia externa de los edificios y las aulas, a fin de restaurar o remodelar las áreas y equipos que no sean funcionales. La mayoría de estas opiniones provienen de estudiantes atendidos en sedes foráneas, en escuelas primarias o secundarias que no están adaptadas a las necesidades de los estudiantes. De acuerdo con Torres Landa López (2010), los espacios educativos son agentes de cambio, por esta razón, deben evolucionar para adaptarse a los procesos de enseñanza y aprendizaje que satisfagan las perspectivas de formación planteadas en el currículum.

**La seguridad emocional que ofrece la institución.** Los estudiantes expresaron sentirse más seguros –considerante los diferentes tipos de relaciones- con los docentes y directivos, que con sus compañeros. Fue una opinión que nos llamó bastante la atención, sin embargo, su mejor comprensión requiere un análisis cualitativo más minucioso. Los grupos están conformados principalmente por mujeres, en su mayoría jóvenes, que se desempeñan principalmente en Educación Básica, pero que son heterogéneos en otros aspectos que pueden ser el origen de su inseguridad: edad, origen profesional, estatus laboral, nivel de adscripción y trayectorias académicas y profesionales. Los alumnos también señalaron la débil relación que percibían con el personal administrativo y de apoyo en la institución. Esto nos lleva a pensar que tendríamos que implementar, desde el inicio de los programas, un proceso de integración que fortalezca habilidades emocionales mediante actividades que permitan el conocimiento intragrupal sobre: formación de origen, fortalezas



y debilidades docentes, afinidades e intereses personales, además de expectativas sobre los programas. En suma, se trata de fomentar la autoconciencia para que los alumnos valoren sus aptitudes e intereses, los expresen en forma concreta a lo largo de su formación, desarrollen valores como la empatía y tomen decisiones responsables en la medida en que avanza su formación (Alagarda Mocholí, 2015).

**Escasa vinculación del Programa con las escuelas y docentes de Educación Básica.** Se requiere analizar las problemáticas y preocupaciones sobre la enseñanza y aprendizaje que ocurren en los contextos donde se desempeñan los estudiantes, considerando el apoyo de docentes que se desempeñan en educación básica. Esto abriría la posibilidad de establecer debates constructivos sobre dificultades comunes, expectativas y alternativas para hacer frente con más certidumbre a las demandas y cambios que proponen las reformas cada vez más frecuentes en las últimas décadas. No obstante que algunos estudiantes son profesores en servicio, las temáticas que se abordan en los cursos, las inquietudes que comparten, las expectativas sobre la profesionalización, así como múltiples situaciones que se derivan de la implementación de los nuevos modelos curriculares, las políticas educativas y principalmente, las metodologías que favorecen la formación por competencias, merecen análisis más detallados con autoridades y docentes en diversos contextos y condiciones laborales. Las demandas que plantean las reformas recientes implican desarrollar modelos de formación que trasciendan la tradicional disociación entre teoría y práctica, entre el saber académico y el saber del profesorado o entre la profesionalización individual y la formación colegiada (Álvarez-Álvarez, C. 2015).

**Escasa previsión sobre actividades extracurriculares que fortalezcan la formación posgraduada.** Señalan que el diseño curricular no ofrece opciones extracurriculares que diversifiquen o profundicen la formación. Es una previsión que a mediano plazo tendremos que hacer a partir de la exploración de opciones teóricas y prácticas que permitan reforzar o ampliar los conocimientos, habilidades y capacidades asociadas a la enseñanza en la escuela del siglo XXI. Esta debilidad nos remite a pensar en la posibilidad de abrir un debate sobre la pertinencia y actualidad del enfoque, estructura, contenidos, métodos de enseñanza y procesos de evaluación previstos en los programas. Este ejercicio debe implicar un intercambio prolongado y detallado de experiencias sobre el desarrollo curricular a fin de asegurar en el futuro cercano un impacto favorable de los ejes formativos en la enseñanza, que exigen la reforma curricular y las necesidades de aprendizaje en contextos específicos.

Con base en lo anterior debemos preguntarnos ¿cuál es el sentido del núcleo formativo de los programas? ¿qué competencias base deberían desarrollar los estudiantes para generar aprendizajes de calidad? ¿cómo se atienden necesidades formativas específicas como la enseñanza multigrado o la atención a discapacidades? ¿Existe congruencia entre las competencias de egreso de los programas y los medios que declaran para alcanzarlas? ¿cuáles son los estándares de calidad que cumplen los programas? ¿cuál es la estrategia de

evaluación que incorporan? La formación en los programas de referencia, hipotéticamente prepara a los docentes para que reconozcan los aspectos problemáticos de su práctica, los investiguen y propongan soluciones que transformen tanto procesos como resultados de aprendizaje desde una perspectiva compleja de la realidad educativa que exige opciones formativas dinámicas, flexibles y abiertas que permitan una comprensión más integral de los problemas y una intervención más consecuente con las condiciones de cada situación (Gómez Holguin, 2016).

### **La incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza por los formadores.**

Es un tema pendiente debido a factores como la tardía incorporación de las tecnologías a la enseñanza de la mayoría de los docentes, las insuficientes opciones de actualización y acompañamiento para quienes, todavía, la tecnología es un recurso ajeno a sus tareas docentes. La brecha digital entre nativos e inmigrantes se puede reducir si los inmigrantes, en este caso los formadores de docentes, se van formando e incluyendo progresivamente, de forma consciente, reflexiva y deliberativa, el uso pedagógico y didáctico de las TIC de tal manera que vayan construyendo una cultura permanente de aprendizaje congruente con la tendencia de la sociedad del conocimiento (Poblete Palma, 2013).

## **REFLEXIÓN FINAL A MANERA DE CONCLUSIÓN**

En general los estudiantes tienen una opinión positiva de los conocimientos que están adquiriendo en el programa y la vinculación que tienen con sus necesidades profesionales. El enfoque basado en la mejora de la práctica docente mediante el uso del método de herramientas relacionadas con el método de investigación acción, ha resultado apropiado para analizar problemas reales, contextualizados y de interés para los estudiantes. Este ejercicio de evaluación de los aspectos institucionales que inciden en la formación es, al final de cuentas, una ventana hacia la mejora. Si se hace de manera consciente y permanente, a mediano plazo podremos mejorar la calidad de los programas actuales y tendremos insumos para diseñar opciones que atiendan necesidades formativas concretas.

## **REFERENCIAS**

Alagarda Mocholí, A. (2015). La importancia de gestionar las emociones en la escuela: implicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Supervisión* 21, 36.

Álvarez-Álvarez, C. (2015). Teoría frente a la práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 148(37),

Belash, O., Popov, M., Ryzhov, N., Shaposhnikov, S. & Shestopov (2015). Research on University Education Quality Assurance: Methodology and Results of Stakeholder's Satisfaction Monitoring. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 214, 344-358.

C. Lo, C. (2010). How student satisfaction factors affect perceived learning. *Journal of the Scholarship and learning*, 1(10), 47-54.

Caulton, R. J. (2012). The Development and Use of the Theory of ERG: A Literatura Review. *Emerging Leadership Journeys*, 1(5), 2-8.

Ciobanu, A. & Ostafe, L. (2014). Students satisfactions and its implications in the process of teaching. *Acta Didactica Napocensia*, (7 y14).

Dahling, J. Librizzi, U. A. (2015). Integrating the theory of work adjustment and Attachment Theory to Predict Job Turnover intentions, *Journal of Career Development*, 42(3), 215-228.

Gento Palacios, S. & Vivas García, M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. *Acción Pedagógica*, 2(12),

Gómez Holguín, M. S. (2016). *El diálogo entre el pensamiento complejo y la Investigación-Acción en la formación docente*. Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo. Los desafíos de un mundo globalizado. París 8 y 9 de diciembre.

Manso Pinto, J. C. (2002). El legado de Frederick Irving Herzberg. *Revista Universidad EAFIT*, 128, 79-85.

Poblete Palma, M. E. (2013). Las TIC en los formadores de docentes. *Sistemas, cibernética e informática*, 2(10),

Quintero Angarita, J. R. (s/f). Teoría de las necesidades de Maslow. Disponible en <http://doctorado.josequintero.net> y en ¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.

Sánchez Leyva, J. L. & Chiñas Valencia, J. J. (2014). *Satisfacción de Egresados de los Programas Educativos de Maestría Adscritos a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos*. Ponencia presentada en el XIX Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. Durango, Dgo., México.

Torres de Landa López, A. (2010). ¿La infraestructura educativa en las Instituciones de Educación Superior públicas mexicanas cumple con las demandas del siglo XXI. *Apertura*, 2(2),

Vroom, V. (1964). *Work and motivation [Trabajo y motivación]*. New York: Wiley.

## SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 13/05/2022*

**María Elena Yánez Romero**

Universidad Técnica de Machala, Facultad de  
Ciencias Química y de la Salud  
Machala – Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-0276-4421>

**RESUMEN:** La presente investigación, en la que se aplica el Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (M-DECA), tiene por objeto analizar las experiencias docentes, en la formación de ingenieros químicos; tomando como referente la asignatura de Operaciones Unitarias I, de la carrera de Ingeniería Química. En virtud, de que los conceptos y leyes que se imparten a través de esta asignatura, aportan los conocimientos indispensables para comprender los procesos de transformación física, a la que es sometida la materia para obtener un producto aprovechable.

**PALABRAS CLAVE:** Sistematización de experiencias, investigación en educación, enseñanza teórico-práctica, Ingeniería Química, Operaciones Unitarias.

**ABSTRACT:** The present research which applies the development and academic competence assessment method aims the analysis of the educational staff, academical development in chemical engineering. Taking the Unit Operations I course reference of the chemical engineering

school. Under the concepts and laws imparted through this course, they contribute the indispensable knowledge in order to comprehend the physic transformation processes in which the matter is submitted in orden to obtain usable products.

**KEYWORDS:** Systematization of experiences, education research, theoretical teaching – practices, Chemical Engineering, Unit Operations.

### INTRODUCCIÓN

La educación, base fundamental para el desarrollo de la sociedad, tiende a ser cubierta en la Provincia de El Oro a través de la Universidad Técnica de Machala, ente de educación superior cuya misión y visión se orientan hacia la excelencia académica, para la formación de profesionales competentes en diversas áreas de conocimiento. Siguiendo sus lineamientos, la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, ofrece una educación de calidad, transformadora y generadora del conocimiento; la misma que se basa en una relación dialéctica entre teoría y práctica, que incentiva el trabajo participativo-cooperativo, mediante la aplicación de nuevas técnicas y tecnologías pedagógicas.

A través del desarrollo de un caso teórico-práctico, se analizaron las experiencias docentes en la formación del ingeniero químico, determinándose varias situaciones que dieron lugar a formular elementos de apoyo para el fortalecimiento del sistema de enseñanza

vigente.

La metodología utilizada se basa en el Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (M-DECA); que posibilita, la detección de una situación problema, su diseño secuencial y la sistematización de experiencias a través de un plan de trabajo, cuyos resultados al ser analizados, permitieron presentar propuestas tendientes a conseguir la excelencia académica. Estas propuestas están claramente identificadas en las conclusiones a las que se llegó al culminar el trabajo investigativo.

El M-DECA sostiene una propuesta para desarrollar y evaluar competencias que incorpora teorías, modelos pedagógicos, anhelos y aspiraciones de grandes pensadores y pedagogos; asimismo, pretende mantener congruencia teórica, pertinencia metodológica y hacer una aportación que abone a la construcción de estrategias de práctica reflexiva con momentos de acompañamiento (C. *et al.*, 2017; ZABALA; ARNAU, 2008; ZULIA; ZULIA, 2016)

### **Presentación de la situación-problema**

Se segmentó, como objeto de estudio: Intercambiadores de Calor, que pertenece a la unidad de Mecanismos de Transferencia de Calor, de la asignatura de Operaciones Unitarias I. Estos aparatos, que permiten la transferencia de calor entre dos fluidos, son de imprescindible utilización en los sistemas de calefacción y acondicionamiento del aire, producción energética y procesamiento químico (CAMARAZA-MEDINA; HERNANDEZ-GUERRERO; LUVIANO-ORTIZ, 2020; ÇENGEL, 2008; ÇENGEL; CIMBALA, 2018; MCCABE; C.; PETER, 2017). Sin embargo, se observa en el estudiante cierta dificultad para comprender su funcionamiento, a pesar de formar parte de la rutina.

### **Diseño de la secuencia**

El componente de formación se construye a partir del delineamiento de un perfil del docente de la carrera de Ingeniería Química, tomando como referencia las siete competencias establecidas por GUZMÁN, I., MARÍN R., INCIARTE A., en su obra, “Innovar para transformar la docencia universitaria, un modelo para la formación por competencias” (2014). Luego, se elabora un programa en el que está inmerso el objeto de estudio: **Intercambiadores de Calor** para el cual, utilizando el Andamio Cognitivo facilitado en el curso “Programa de Sistematización de Experiencias Educativas Innovadoras, se diseña las siguientes secuencias didácticas: a) Su contribución con las bases para comprender la transformación física de la materia; b) La aplicación de los principios básicos de balance de materia y energía; c) El cálculo para el intercambio de calor en sistemas de tuberías industriales, utilizados en el transporte de fluidos en industrias de procesos químicos; y, d) La consecución de una mayor y mejor captación de los conocimientos por parte del estudiante.

## Sistematización de experiencias

Barbosa, Barbosa y Rodríguez (2015) describen la Sistematización de Experiencias como: “una apuesta de recuperación, análisis y apropiación de prácticas educativas que, al relacionar sistemática e históricamente sus elementos teóricos y prácticos, facilita la comprensión y explicación del sentido, las lógicas y los problemas que presentan” (LIZCANO-DALLOS; BARBOSA-CHACÓN; VILLAMIZAR-ESCOBAR, 2019; WINSTON *et al.*, 2013).

Al efecto, se establece que en la mayoría de las operaciones unitarias participa la producción o absorción de energía en forma de calor. El estudio de la transmisión o intercambio de calor, se orienta a controlar su flujo en un equipo.

El estudiante, previamente debe poseer conocimientos elementales de balances de materia y energía; y, principios básicos de termodinámica. Para lograr que el estudiante comprenda y desarrolle un cálculo operacional, se realizan diferentes ejercicios y casos prácticos; en los cuales, se aplican relaciones matemáticas para calcular velocidades de transferencia de calor y la relevancia de estos procesos para los problemas industriales.

Al finalizar, el estudiante aplicará los conocimientos con el fin de obtener soluciones prácticas a los problemas de las operaciones básicas, y formará las bases necesarias para comprender y, posteriormente, resolver los problemas presentados en destiladores, evaporadores, secadores, etc.(ALVAREZ ZAPATA, 2013; MCCABE; C.; PETER, 2017); que se desarrollan en las asignaturas de Operaciones Unitarias II y Operaciones Unitarias III.

## METODOLOGÍA

Como estrategia investigativa se elabora un plan de sistematización, que contempla los diferentes planteamientos y acciones que permitirán, a través de la experiencia docente y la participación del estudiante, explorar y conocer situaciones de realidad subjetiva, que requieren solución y cuya propuesta de mejoramiento aportará a la metodología de la educación vigente. Barbosa, Barbosa y Rodríguez (2015), lo definen como intervención reflexiva y constructiva de la práctica educativa en pleno dinamismo. Contiene acciones que se expresan en tres categorías: Exploración y descripción, observación y seguimiento, revisión y análisis documental.

### Plan de sistematización y aplicación

El Plan de Sistematización, se basa en la experiencia docente al impartir la asignatura de Operaciones Unitarias I, a los estudiantes del quinto semestre de Ingeniería Química, con el tema *Intercambiadores de Calor*. Contempla, la participación de los estudiantes, su grado de comprensión y asimilación del tema; a fin de que luego de la observación y análisis de las experiencias docentes, en la formación de ingenieros químicos, se puedan establecer métodos innovadores para el mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje. Como

soporte del registro de las evidencias, se tiene: Diario de campo, rúbrica de evaluación del tema y ejercicios de transferencia de calor.

Al efecto, se da inicio a la sesión de clase, la misma que empieza con el anuncio del tema, su objetivo y la introducción del tema a exponerse en clase. El docente expositor desarrolla la parte teórica, que permite al estudiante adquirir las bases conceptuales para resolver los ejercicios y casos presentados en el tema de estudio.

Seguidamente, se da un espacio para aclarar cualquier inquietud o duda por parte del estudiante. Interacción que a su vez permite al docente, evaluar el proceso de asimilación del conocimiento e implementar la metodología más adecuada al ambiente.

Para aplicar los conocimientos adquiridos, se resuelven en clase los ejercicios y casos prácticos, en forma conjunta con el docente. Finalmente, se plantean ejercicios para la resolución individual por parte del estudiante, que permiten conocer el nivel de captación y a su vez que el docente fortalezca los puntos críticos. Adicionalmente, los trabajos autónomos permitirán desarrollar la parte investigativa del estudiante.

En el recorrido del análisis, se establece como primer momento: Experiencia de aprendizaje teórico mediante la comprensión de los conceptos para el desarrollo de los ejercicios planteados; y como segundo momento: Aplicación de las bases teóricas para el desarrollo, interpretación y análisis colectivo de los ejercicios planteados en la clase. Los ejes de sistematización, corresponden a las competencias del docente, estudiante y del ingeniero químico.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

El procedimiento antes descrito, es el que se emplea usualmente y da buenos resultados; sin embargo, a través del desarrollo de este trabajo investigativo se evidencian las siguientes situaciones:

El lenguaje sencillo, con palabras de fácil comprensión; la esquematización de conceptos y la utilización de más recursos de apoyo, son fundamentales para la comprensión del tema expuesto. Sin los conocimientos de transferencia de calor y balance de materia y energía, no se puede resolver problemas de operaciones unitarias. Por lo general, se enseña dos métodos para la resolución de ejercicios. Esto genera confusión, el estudiante los fusiona, llegando a un resultado incorrecto.

La captación de los conocimientos no se produce por igual, en todos los estudiantes.

Es estrictamente necesario mantener un orden secuencial, tanto al exponer el tema como al utilizar la pizarra, y más material didáctico en el desarrollo de un caso.

Se evidencia que la inseguridad impide al estudiante que no comprende, realizar las preguntas que clarifiquen o amplíen los conocimientos impartidos.

Conocer y comprender como funcionan determinados aparatos, es indispensable para poder avanzar en el conocimiento y arribar de lo elemental a lo más complejo.

Las experiencias se generan a partir de obstáculos que se presentan en el trayecto para lograr un objetivo. Por lo tanto, la perseverancia es fundamental.

## CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

- Es indispensable reforzar los conocimientos básicos, que permitan al estudiante contar con los elementos de juicio necesarios para entrar a la resolución de las operaciones.
- La improvisación provoca confusión. Por lo tanto, se precisa que el docente realice una estructura adecuada del tema a tratar, llevando un orden secuencial.
- De existir varios métodos para la resolución de un caso, se debe aplicar el método más sencillo tendiente a facilitar la comprensión por parte del estudiante.
- La asimilación y comprensión de la materia puede mejorarse, mediante la formación de grupos de trabajo integrados por estudiantes de mayor y menor rendimiento; con el objeto de que el estudiante que tiene dificultad en la resolución de ejercicios en clase, reciba el apoyo del compañero que logró una mejor captación del tema.
- Es necesario, promover con mayor frecuencia la realización de dinámicas grupales, que permitan al estudiante interactuar y desenvolverse con más facilidad.
- De gran significado y aplicable de manera especial, a las carreras técnicas; es la frase “Se aprende haciendo”; por tanto, se precisa que el estudiante se familiarice con los equipos, a través de convenios interinstitucionales, que le permita poner en práctica sus conocimientos, a medida que avanza en su formación profesional.
- Es de carácter imperativo fortalecer la autoestima del estudiante, como un medio para vencer su inseguridad; y de esta forma, lograr un mayor y mejor desarrollo cognitivo, venciendo las barreras que le impiden llegar de lo elemental a lo complejo.
- Como propuesta para elevar la AUTOESTIMA del estudiante, se considera la aplicación de las siguientes acciones: a) Utilizar frases motivadoras que resalten sus fortalezas y habilidades, a fin de estimular su participación; b) Reconocer los logros por más pequeños que estos sean, en razón de que para el estudiante pueden tener mayor valoración y significado; c) Impulsar al estudiante a la fijación de metas, concientizándolo a la vez, de que se requiere de una acción-actitud para poder alcanzarlas; d) Hacerle notar que su falta de comprensión, de un tema en particular, no está directamente relacionada con su capacidad intelectual; e) El perfeccionamiento del método de enseñanza por parte del docente, implica paralelamente, una mejora en las competencias del estudiante, en las que se encuentra inmersa la autoestima; y, f) El tiempo destinado a fortalecer la autoestima del estudiante, no es un tiempo perdido; pues



su recuperación se evidenciará al momento de obtener los beneficios de una participación más activa y eficaz que incrementará su velocidad de asimilación.

## REFERENCIAS

ALVAREZ ZAPATA, Hernán Darío. **BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA. Formulación, solución y usos en Procesos Industriales. Corregida y aumentada. BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA. Formulación, solución y usos en Procesos Industriales. Corregida y aumentada.**, 2013. .

BARBOSA-CHACÓN, JORGE WINSTON, JUAN CARLOS BARBOSA HERRERA Y MARGARITA RODRÍGUEZ VILLABONA, “**Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas**”, Revista Investigación Bibliotecológica, vol. 27, núm. 61, pp. 83-105. 2013

BARBOSA-CHACÓN, JORGE WINSTON; BARBOSA HERRERA, JUAN CARLOS; RODRÍGUEZ VILLABONA, MARGARITA. **Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas. Una mirada “desde” y “para” el contexto de la formación universitaria** Perfiles Educativos, vol. XXXVII, núm. 149, 2015, pp. 130-149, 2015.

C., Ilya; G., Pedro Erick; A., Edward; O., Bertha. **Experiencia de formación-evaluación de la Facoluz inspirada en el M-DECA.** Ciencia Odontológica, vol. 14, 2017. .

CAMARAZA-MEDINA, Y.; HERNANDEZ-GUERRERO, A.; LUVIANO-ORTIZ, J. L. **Comparative Study On Heat Transfer Calculation In Transition And Turbulent Flow Regime Inside Tubes.** Latin American Applied Research, vol. 50, no. 4, 2020. <https://doi.org/10.52292/j.laar.2020.580>.

ÇENGEL, Yunus A. Introduction to thermodynamics and heat transfer / Yunus A. Cengel. **Introduction to thermodynamics and heat transfer I**, vol. 52, no. 1953, 2008. .

ÇENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. **Fluid Mechanics A Fundamental Approach.** [S. l.: s. n.], 2018.

GUZMÁN, I., MARÍN R., INCIARTE A. **Innovar para transformar la docencia universitaria, un modelo para la formación por competencias** (primera ed.) Maracaibo, Venezuela: Ediciones Astro Data S.A., 2014, ISBN 978-980-402-164-0.

LIZCANO-DALLOS, ADRIANA ROCÍO; BARBOSA-CHACÓN, JORGE WINSTON; VILLAMIZAR-ESCOBAR, JUAN DIEGO. **ICT-aided collaborative learning: Concept, methodology and resources. Magis**, vol. 12, no. 24, 2019. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>.

MCCABE, Warren L.; C., Smith Julian; PETER, Harriott. **Operaciones unitarias en ingeniería química.** [S. l.: s. n.], 2017. vol. 11, .

WINSTON, Jorge; CHACÓN, Barbosa; VILLABONA, Margarita Rodríguez; BARBOSA-CHACÓN, Jorge Winston; BARBO-, Juan Carlos. **Barbosa Barbosa Revisión Y Analisis Documental Para Estado Del Arte. INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA, Núm. 61**, vol. 27, 2013. .

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Evaluar competencias es evaluar procesos en la resolución de situaciones-problema. 11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias.** [S. l.: s. n.], 2008.

ZULIA, Universidad; ZULIA, Universidad. **Evaluación de competencias docentes en el desarrollo de la práctica pedagógica.** Omnia, vol. 22, no. 2, 2016. .

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE; UN ESTUDIO DESDE LA OBSERVACIÓN Y PRÁCTICA EDUCATIVA DE ESTUDIANTES DE 1º Y 2º SEMESTRE

*Data de aceite: 09/07/2022*

### **Humberto Gpe. Pineda Narváez**

Escuela Normal “Lic. Manuel Larraínzar”  
Maestría en Docencia  
Profesor Investigador

### **Raúl Daniel Molina Cancino**

Escuela Normal “Lic. Manuel Larraínzar”  
Doctorado en Educación  
Profesor-Investigador

### **Héctor Fabián Cruz Herrera**

Escuela Normal “Lic. Manuel Larraínzar”  
Maestría en Docencia  
Profesor Investigador

**RESUMEN:** Este artículo es parte del proyecto de investigación denominado “Técnicas e instrumentos de investigación en la formación inicial docente; un estudio desde la observación y práctica educativa de estudiantes de 1º y 2º semestre”. El objetivo fue recuperar las experiencias que los alumnos han ido adquiriendo dentro de su formación en la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural Bilingüe. El estudio se abordó desde el enfoque cualitativo, con el método fenomenológico con el que se rescata la resignificación de la formación de las experiencias vividas. Las categorías se abordaron desde los aportes de Smyth (1991) que sostiene que quienes reflexionan las prácticas no solamente se nutren de fundamentos y técnicas para la investigación, sino que también profundizan en el desarrollo personal y profesional, al mismo tiempo Barth (1990) señala

que la investigación potencializa la mejora en la formación de manera reflexiva y continua. Los resultados dan cuenta de la importancia de favorecer la investigación educativa en el proceso de formación inicial docente, toda vez, que las herramientas que se brindan no solo fortalecen las competencias profesionales, sino que al mismo tiempo nuclean las perspectivas que tienen los estudiantes con las que socialmente se están construyendo en la actualidad.

**PALABRAS CLAVE:** Investigación, Formación docente, Identidad y Cultura escolar.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El trayecto de práctica profesional del Plan de Estudios (2012) establece la necesidad de formar profesores reflexivos, capaces de hacer investigación de su propia práctica (Shön, 1992) con la intención de transformar los modelos y prácticas añejas de escolarización. Esta propuesta ha sido el eje de la formación de las generaciones de profesores en las escuelas normales desde 1984, en que la investigación se asume como un recurso de apoyo para los profesores en las aulas. En el Plan de Estudios (2012), y en la nueva propuesta 2018, se considera que los cursos de Observación y Análisis de la Práctica Educativa y Escolar (1º y 2º semestre) son espacio de inserción y acercamiento de los alumnos a los procesos de reconocimiento de la práctica docente, además que al mismo tiempo se apropian de técnicas e instrumentos de investigación.

Por ello, en los primeros semestres se asientan las bases teórico-metodológicas y técnicas de investigación para el análisis de la práctica docente. Se reconoce que el estudiante normalista tiene conocimientos previos con relación a la docencia, éstos habrán de comenzar a replantearse de manera sistemática tomando como base la reflexión, el análisis y la indagación. La propuesta curricular busca proporcionar una serie de recursos que permitirán dar un giro importante al devenir tradicional en estos espacios formativos.

Ello conduce a modificar de manera sustantiva la noción de formación y práctica docente, en particular la que considera que la práctica es el espacio para aplicar la teoría. Una teoría prescriptiva y anticipatoria de los acontecimientos, distante la mayoría de las veces, tanto de los sujetos como de sus contextos. De igual modo, trastoca la idea de formación sedimentada en las instituciones formadoras basada en una relación pasiva del estudiante normalista y un débil desarrollo de los conocimientos, las experiencias y las destrezas, así como de los valores de quienes se encuentran en este proceso.

Por lo que se ha propuesto como preguntas de investigación: ¿Cómo fortalecen las técnicas e instrumentos de investigación a la formación inicial docente propuesto desde el marco del Plan de Estudios (2012)? y ¿Por qué es importante que se favorezca la investigación en el proceso de formación desde los primeros semestres de la licenciatura en los cursos de Observación y Análisis de la Práctica Educativa y Práctica Escolar?

Para comprender los procesos de aprendizaje que los alumnos normalistas desarrollan en su actuar en la formación inicial en la Escuela Normal y las experiencias que ellos van adquiriendo en su caminar, es necesario detenerse y analizar de manera eficiente aquellos elementos que están inmersos en este proceso, dicho de otro modo, se deben establecer las pautas de análisis para reorientar las actividades y acciones que determinaran la formación docente de los alumnos de la Escuela Normal. Sin embargo, la reflexión que se debe de establecer para concretar un análisis correcto sobre la formación de los alumnos tiene que ser a la par de las acciones y procesos que se vivan en la adquisición de competencias docentes.

## MARCO TEÓRICO

De acuerdo con Hernández y Gutiérrez (2019) enseñar a investigar, formarse para la investigación o hacer investigación en, desde, con y para la práctica docente, es una constante en los planes y programas de estudios para profesores, se sostiene que en tanto se haga docencia e investigación servirá como plataforma para que éstos problematicen y reflexionen la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Por ello, los programas de formación inicial docente retoman aportes de la investigación acción para proporcionar recursos metodológicos a los estudiantes para investigar la práctica.

Con respecto a ello, Smyth (1991) sostiene que quienes reflexionan las prácticas que realizan en el aula se hacen de recursos no sólo metodológicos, sino didácticos que les

ayuda a mejorar las actividades escolares. Aunque en el proceso de reflexionar se realiza la descripción de lo que el profesor hace en el aula, no es el único nivel que se requiere de un profesor investigador, sino que toda información que el docente detecta, o recupera de su experiencia se confronta con la de otros como medio para detectar y clarificar los patrones cotidianos de las acciones en el aula, el proceso culmina en una fase de articulación y reconstrucción de nuevos y más adecuados modelos de ver y hacer.

Un profesor que reflexiona, es un profesor agudo en la observación, es también un sujeto que se pregunta no sólo cómo enseña, sino cómo aprenden los alumnos, es esta competencia que le permite “la capacidad de [...] analizar las consecuencias para los alumnos de las diferentes conductas y materiales, y aprender a hacer las modificaciones continuas de la enseñanza sobre la base de tener en cuenta las indicaciones de los alumnos” (Barth, 1990, p. 49). La investigación y la enseñanza alternan en la práctica docente, eso las convierten en dos potentes recursos a favor de los docentes, para mejorar continuamente.

Aunque el Plan de Estudios (2012) integra en su modelo la formación para la investigación, es necesario reconocer que la investigación no se logra únicamente al expresarse en los documentos, sino al contrario situarla en el terreno del quehacer de los actores educativos (profesores y alumnos), identificar competencias que tienen en esta área y posibilitar con ello procesos reales que respondan a estas exigencias. Como afirma Sánchez (2014) en el proceso de enseñanza de la investigación lo primero que hay que reconocer es que es “un proceso complejo y una actividad diversificada” (p. 11). En este sentido, la propuesta curricular establece desde los primeros semestres las bases metodológicas y técnicas de la observación, así como de la entrevista; las potencia como herramientas para sistematizar información de la práctica educativa.

Esto posibilita que, durante la formación, los alumnos desarrollen competencias investigativas, que como afirma Hernández (2017) impone una compleja tarea de aprender a hacer investigación, posteriormente detallar especificidades didácticas para enseñar a los estudiantes a realizarla tarea como una actividad cotidiana en los espacios escolares donde se desarrollan. Además, se ensaya en el diseño y elaboración de instrumentos a partir de los cuales los estudiantes puedan concentrar información para que a continuación la trasladen a su análisis utilizando conceptos y categorías teóricas propuestas en este curso o bien en otros.

Sánchez (2014) sostiene que “la enseñanza de la investigación concurre numerosas operaciones, no menos densas, relativas a 1) lo que se enseña al enseñar a investigar, y 2) cómo se enseña a investigar” (p. 11). Comprender este binomio permite a los actores del proceso considerar que la investigación rebasa las expectativas e intencionalidades expuestas en un programa educativo.

Durante este proceso existen particularidades necesarias de identificar en la enseñanza de la investigación en la formación inicial de los normalistas, por ejemplo durante las actividades escolares se realizan jornadas de práctica en cada semestre en el

que se incluyen trayectos y cursos específicos que van integrando fundamentos teóricos en el que los estudiantes deben apropiarse de recursos teóricos-metodológicos de la investigación, por eso durante las prácticas docentes se puntualiza que los estudiantes realicen investigación durante estas actividades.

Una de las premisas de las que se parte en los primeros semestres es que el estudiante requiere apropiarse de estos métodos y técnicas de acopio, y con ello desarrollar su capacidad de observar en contexto y cruzar información con la entrevista u otro tipo de referentes, reportes, datos oficiales, etcétera; sólo de esa manera podrá establecer relaciones entre las dimensiones sociales y la práctica educativa.

Hay aspectos muy específicos en la investigación que realizan los profesores normalistas, así como también las ventajas que permiten los resultados de las prácticas escolares que se realizan en distintas jornadas de intervención en las escuelas primarias, es en este ámbito donde hay que puntualizar la importancia de repensar cómo hacer y enseñar para la investigación. Porque la particularidad que impone la tarea docente responde a métodos específicos, como por ejemplo la investigación-acción, ésta que busca la reflexión y transformación de la práctica docente, aunque es importante indicar que no es el único método que se debe enseñar en las escuelas normales.

En el campo de la educación los métodos y técnicas de investigación se ha diversificado sobremanera, desde el giro fenomenológico, hermenéutico, así como la emergencia de la teoría crítica, el constructivismo en contraposición del positivismo ha influido en las formas de hacer investigación. A través de la observación y entrevista, se requiere que el alumno analice la manera en que las dimensiones sociales, culturales, ideológicas, económicas, políticas, entre otras, se hacen presentes en las tramas educativas. Esto posibilita potenciar los conceptos y categorías teóricas para mirarlas en situaciones específicas, al mismo tiempo contribuye al diseño de instrumentos de observación, así como a guiones de entrevistas más precisos y focalizados.

Aprender a analizar supone ejercicios consistentes de sistematización de información, de ahí que lo que está en el centro de esta unidad de aprendizaje sea que el estudiante desarrolle sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que le permitan apreciar las diferencias sustantivas de los contextos considerando dichas dimensiones. Sánchez (2014) “es más prometedor enseñar a investigar teniendo como referente el proceso mismo de la generación efectiva de conocimiento científico” (p. 20); bajo esta premisa el autor sostiene que los mejores resultados se dan al basar la didáctica de la investigación en la enseñanza de las prácticas, procesos, operaciones y mecanismos reales del quehacer científico.

Es importante desarrollar en el estudiante su capacidad para explicar y comprender las tramas educativas y su relación con las distintas dimensiones. A esto refieren Hernández y Gutiérrez (2019) que hacer investigación o enseñar a investigar ensancha nuestra perspectiva sobre la compleja labor que implica, por eso diremos que enseñar a

investigar es una actividad compleja y laboriosa. Su complejidad resulta del objeto mismo de la enseñanza; investigar es un saber práctico, es un saber-hacer “algo”; es decir, generar conocimientos nuevos en un campo científico particular. Pues bien, la producción científica es un quehacer integrado por numerosas y diversificadas operaciones orientadas a un propósito común; por ello, la enseñanza de estas operaciones requiere tanto el conocimiento de especialista como el trabajo de relojero para articular la diversidad con la particularidad de las tareas.

## **METODOLOGÍA**

Este trabajo es de corte interpretativo, sustentado en el enfoque cualitativo en que se buscaron los hallazgos a partir del método fenomenológico. La fenomenología es el principio y el fin para analizar nuestra vida como lo que realmente es, con una mirada real de los acontecimientos y sucesos vividos. Merleau-Ponty (1962) señala que la fenomenología constituye ese tipo de investigación en el campo de las ciencias humanas que debe aprovechar esta vida y darle expresión reflexiva. Se concentra en el hecho de volver a adquirir un contacto directo, el mundo tal como se experimenta inmediatamente.

Van Max Manen (2003) la fenomenología busca encontrar experiencias vividas, las cuales son capturadas de manera lingüística mediante una descripción crítica y analítica; para realizar un estudio fenomenológico de la formación de los alumnos normalistas, se tiene que retomar experiencias de trabajo y resultados de su formación de tal forma que los elementos a analizar sirvan para la reflexión de dicho suceso a manera de una interpretación hermenéutica sobre lo desarrollado en dicha experiencia, la cual vamos retomando a través de las investigaciones educativas que involucren la escritura reflexiva y la construcción de la identidad docente.

Parte importante para la reflexión fenomenológica de la formación inicial docente de los alumnos recae en los docentes que estamos encargados en la formación de docentes. Puesto que de nuestras experiencias vividas como docentes activos y frente a grupo hemos de correlacionar aquellas necesidades que nuestros alumnos denoten en sus procesos de formación. Para Álvarez-Gayou (2003) la fenomenología descansa en cuatro conceptos clave: la temporalidad (el tiempo vivido), la espacialidad (el espacio vivido), la corporalidad (el cuerpo vivido) y la racionalidad o la comunidad (la relación humana vivida). Además, considera que los seres humanos están vinculados con su mundo y pone el énfasis en su experiencia vivida, la cual aparece en el contexto de las relaciones con objetos, personas, sucesos y situaciones.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN**

La investigación se realizó con alumnos de 1º y 2º semestre de la Escuela Normal “Lic. Manuel Larraínzar”, tuvo como objetivo retomar las experiencias que se han ido

adquiriendo dentro de la formación, como un proceso que se requiere para reflexionar la práctica, de acuerdo con esto desde lo fenomenológico se posibilita la reflexión mediante la acción que se va generando en el proceso de formación, para resignificar las experiencias desde lo vivido.

La investigación se realizó con una comunidad de 70 estudiantes, que se están formando desde los primeros semestres de la Escuela Normal, de este modo se pudo seleccionar a algunos alumnos para formar un grupo de diez sujetos de manera aleatoria, para reflexionar sobre lo que se realizó en el curso; se trabajaron actividades de índole investigativa que darían las pautas para articular el proyecto de investigación, estas actividades fueron empleadas en diferentes contextos socioculturales para desarrollar las competencias de investigación que se han adquirido sobre métodos, técnicas e instrumentos, los alumnos también pudieron conocer el sentir de la comunidad y los efectos que hoy día la educación causa en el desarrollo de nuestra sociedad.

Para desarrollar las competencias investigativas en los alumnos, el proceso se organizó a partir de lecturas previas sobre investigación, y se propuso que los estudiantes aplicarían las técnicas de entrevista y observación con base en la dimensión social de la práctica educativa, específicamente se buscaron contextos socioculturales que dieran cuenta de la percepción que se tiene del docente actualmente. La entrevista que se realizó estuvo correlacionada con otros instrumentos de observación y de investigación educativa tales como la videograbación, las notas de campo, los cuestionarios, y fotografías.

Los docentes encargados del curso de Observación y Análisis de la Práctica Educativa para primeros semestres en formación inicial articularon el trabajo de investigación con recursos teóricos y metodológicos para que los estudiantes se apropiaran del proceso, así como el diseño de las técnicas e instrumentos para su aplicación, con lo que se identificaron las distintas concepciones que se tienen sobre la docencia desde lo social, cultural e histórico.

Esto permitió reflexionar sobre el entorno en el cual se desarrollan los docentes, tomando en cuenta las características sociales, políticas y culturales, parte primordial de la investigación fue analizar la función social del docente y la valoración de la sociedad sobre su desempeño en la actualidad. Además, se identificaron fortalezas y debilidades que se están presentando en la formación de los jóvenes normalistas, las prioridades que debe atender la escuela en la formación inicial docente para responder a las exigencias sociales en la actualidad. Los resultados fueron analizados a partir de las siguientes categorías: Histórico, político, social y cultural de la docencia.

## RESULTADOS

### La formación docente desde la perspectiva histórica

En esta categoría se agrupan las preocupaciones que refieren a la docencia como un proceso de construcción histórica, que se ha configurado en el devenir de los años. Mercado (2002) sostiene que la docencia se ha configurado desde que socialmente se observaba al profesor como un apóstol en el que existía una percepción de su función en vínculo constante con la sociedad. Sin embargo, en el proceso de aplicación de las entrevistas que los alumnos realizaron para fortalecer las competencias para la investigación se identifican las siguientes afirmaciones:

“los profesores de ahora, o quienes se están formando ya no son igual a los docentes de antes, porque en el pasado él profesor era respetado y tenía responsabilidad de su quehacer” (Entrevista en el mercado, a un padre de familia, 2018).

“Los profesores de ahora son revoltosos, no como los de antes que eran respetados y además los queríamos, ahorita solo se la pasan sin querer trabajar” (Entrevista en el parque central, con un docente jubilado, 2018).

Estas respuestas de personas que fueron entrevistadas por los estudiantes, nuclearon la concepción de estos sobre la docencia y la formación que tienen en la escuela normal, lo que les hace reflexionar que la historia también configura el papel protagónico de los profesores, pero principalmente es la sociedad la que tiene una perspectiva que define la práctica docente.

### La formación docente desde el panorama político y social en la actualidad

En esta categoría se rescata la visión que tiene la sociedad sobre la función docente y los movimientos políticos en los que se ha visto interpuesto, a partir de las entrevistas aplicadas a diferentes sujetos en contextos socioculturales. Foucault (1998) argumenta que en la sociedad como en todo sistema de educación debe de existir una manera política de mantener y modificar las relaciones sociales, de ellas se ha de asumir ser conscientes de los poderes y responsabilidades que impliquen.

Al respecto los alumnos identificaron que:

“Los maestros deben de retomar la manera de trabajar, enfocarse más en las prácticas educativas y dejar de hacer actividades que van fuera de lo educativo, marchas, bloqueos y enfrentamientos” (Entrevista en la plaza comercial, a un padre de familia, 2018).

“Los maestros deben de dar más clases, deben de quitar las manifestaciones o movimientos para dedicarse más a las clases, porque ahora no dan las clases como deben de ser” (Entrevista en andadores de la ciudad, una madre de familia, 2018).

Estas respuestas dan cuenta a la visión que la sociedad tiene sobre los docentes y su desarrollo como profesionales de la educación, de esta manera se interpreta también



su labor con la relación política que se ha demostrado por algún tiempo y la necesidad que la misma comunidad escolar reclama hacia ellos. En el caso de Chiapas la configuración política se ha instalado en los procesos de formación en las escuelas normales, lo que ha propiciado que estas actividades políticas formen parte de la formación de los alumnos en la escuela normal.

### **La formación docente y la relación cultural**

La formación docente debe estar entrelazada con el desarrollo cultural de su comunidad y los individuos que la integran, en este sentido los diferentes contextos socioculturales demandan un maestro apto de tomar en cuenta la diversidad cultural y la preparación para enseñar al estar en contacto con diversas culturas, esto ha de generar situaciones de aprendizaje que les permitan integrar los nuevos conocimientos con aquellos que en su seno materno han adquirido. También demandan un maestro que los acompañe, que permanezca en contacto con ellos y los apoye en su formación como personas y como profesionales que coadyuve a una mejor convivencia durante su formación (Fierro, 2006).

Es importante observar que, en este caso, los alumnos recuperaron aportes que fundamentan la necesidad de resignificar la formación docente en relación a los aspectos culturales que demanda la sociedad. Entre los aportes de las entrevistas se encontró que:

“Los docentes de ahora no les gusta respetar las tradiciones y es difícil entender las culturas que existen en un mismo salón” (Entrevista en parque central, a un docente jubilado, 2018).

“Los maestros de la ciudad no les gusta que los alumnos hablen la lengua materna, creo que porque no le entienden” (Entrevista en centro deportivo, a un padre de familia, 2018).

Es de vital importancia resignificar que en el desarrollo de nuestra labor docente tenemos diferentes culturas, por lo que debemos de rescatar aquellos saberes comunitarios que aún se sostienen en la sociedad en la que nos desarrollamos, de esta manera el papel del docente ante las necesidades culturales tendrá valor para articular los saberes comunitarios y el desarrollo escolar de los alumnos.

A través de la investigación mediante prácticas reflexivas de los jóvenes normalistas damos cuenta de que su formación en la escuela normal está haciendo hincapié para el cambio de habitus y acciones en su desarrollo personal; este tipo de diálogos que se fueron consolidando mediante las entrevistas, demuestran que el sentido de pertenencia a la docencia debe de irse consolidando de tal forma que se desarrollen las competencias docentes y se cumpla el perfil de egreso durante todo el trayecto formativo; así mismo construyan su identidad docente acorde a las necesidades de la sociedad en la actualidad.

## **CONCLUSIONES**

La sociedad es parte fundamental para la carrera de la docencia, es por ello que

las nuevas generaciones de docentes deben de estar capacitados y aptos para desarrollar el trabajo dentro de las aulas, siendo conscientes de la importancia que atañe desde su formación como docentes, la manera en la que se desarrollan ante la sociedad y aquellos hábitos que cultivan diariamente para generar la identidad. Los resultados de la investigación dan cuenta de la importancia de favorecer la investigación educativa en el proceso de formación inicial docente, toda vez, que las herramientas que se brindan no sólo fortalecen las competencias profesionales, sino que al mismo tiempo nuclean las perspectivas que tienen los estudiantes con las que socialmente se están construyendo en la actualidad.

Esta situación sirve de análisis para reflexionar el desarrollo histórico, la situación social y cultural en el que se encuentra inmersa la profesión docente, es necesario seguir construyendo andamios de investigación educativa, pues al estar en constante análisis se obtienen resultados que permiten analizar la formación de los nuevos docentes. Las Escuelas Normales son las instituciones que deben de potenciar la investigación educativa, pues al conocer de manera directa en el trabajo de campo y el empleo de las diferentes técnicas y herramientas de investigación, el alumno normalista podrá ir desarrollando sus competencias como investigador y sobre todo realizará prácticas reflexivas sobre su formación inicial, pensamiento e identidad docente para la mejora de su desarrollo como profesional de la Educación.

## REFERENCIAS

Álvarez-Gayou, J. L., (2003). *Orígenes y planteamientos básicos de la investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Barth, R., (1990). *Improving schools from within*. San Francisco: Jossey Bass.

Hernández, M. A. (2017). *Formarse en la Práctica. Experiencias, competencias y aprendizajes en tensión*. México: Ediciones Fray Bartolomé de Las Casas.

Hernández, M. A., y Gutiérrez, G. C. A. (2019). *Didáctica artesanal de la investigación. Aportes metodológicos*. Apuntes. México.

Sánchez P. R. (2014). *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. México: IISUE-UNAM

Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.

SEP. Plan de Estudios (2012). *El trayecto de Práctica profesional: orientaciones para su desarrollo*. México: Secretaría de Educación Pública.

Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de Educación*, 294, pp. 275-300.

Van Manen Max (1998). *El tacto en la Enseñanza*. España: Paidós Ibérica.

Van Manen, M., (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books.

## TRADITIONAL ADOBE BUILDINGS IN THE ALTO RIBATEJO REGION

*Data de aceite: 09/07/2022*

**Jorge Morargi dos Remédios Dias  
Mascarenhas**

Instituto Politécnico de Tomar (IPT)  
Tomar, Portugal

**Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis**

Instituto Politécnico de Tomar (IPT)  
Tomar, Portugal

**ABSTRACT:** Earth was the first material moulded by man to build houses, its use dates back to many millennia. Half the world's population currently lives in earth buildings made with different technologies. The most widely used earth construction techniques are *rammed earth*, *adobe* and *tabique*. The *rammed earth* and *adobe* techniques produce resistant walls. Whereas *rammed earth* forms a monolithic structure made of tamped earth between sidewalls on site, the *adobe* technique consists in small-block masonry made of earth in timber moulds and dried in the sun. The *tabique* technique is used to build non-resistant partition walls of earth that is applied on wood strips, also used in front walls. *Adobe* is one of the oldest building materials, being considered one of the precursors of clay brick. It was used in various parts of the world, especially in hot, dry regions, traditional constructions and buildings of heritage value in many cities. In Portugal, this type of construction is disseminated across various regions of the country, having a significant presence in many historic centres. The 19th-century industrial

revolution increased the supply of industrialised materials, which led to earth techniques being gradually abandoned. Recently, with the rise of environmental and sustainability concerns, the use of more sustainable construction processes is being considered. Earth construction, including adobe, meets current sustainability requirements. An understanding of these building techniques is also useful to rehabilitate existing earth structures. This paper describes the peculiarities of traditional adobe constructions in the Alto Ribatejo region. The choice of this theme is justified by the fact that there is a vast heritage in this region, both rural and urban, that is well-adapted to climatic and territorial conditions. In order to preserve this interesting heritage, it is therefore crucial to better understand these construction techniques.

**KEYWORDS:** Adobe/Earth Structures/  
Renovation.

### 1 | INTRODUCTION

Earth as a building material has more than a thousand years, being adopted in various buildings, from mere dwellings to military and religious buildings. Currently more than half of the world's population lives in earth homes.

Descriptions of building techniques using clay and straw date back to Bible times. In ancient Egypt and Mesopotamia, most buildings were made of adobe - sun-dried clay bricks. Some of the oldest cities in the world are in Iran, many of them made of earth and still inhabited to this day. The Crusades, between the 11th and

13th centuries, contributed to disseminate this building technique across Europe and the European maritime expansion allowed its dissemination through the world (PACHECO, 2009).

In Portugal, there are some examples of earth constructions of which some are in adobe (FERNANDES, 2016). Many need conservation works and consequently an understanding of these age-old sustainable techniques.

The term *adobe* originates from the Arabic word “*thobe*”, meaning sun-dried brick, which suggests that this technique has expanded more across the Iberian Peninsula during the Muslim occupation. Adobe bricks require little energy for production as they are not fired like conventional bricks. They are often obtained *in situ* and are moulded by hand or using manual presses.

Adobe bricks are also thermal and acoustic insulators and therefore contribute to the reduction of energy consumption. Due to its high capillarity, clay is an excellent humidity regulator what causes adobe constructions to create healthy environments (MINKE, 2006).

However, until recently, earth constructions were associated with construction technology of the past, using local and natural resources.

At present there is a paradigm shift, with earth constructions re-emerging all over the globe. In Portugal, especially in the South, we are witnessing the construction of single-family earth dwellings and tourist complexes.

This paper describes examples of adobe constructions in the Alto Ribatejo region providing construction details.

## 2 | TRADICIONAL ADOBE BUILDINGS

Today there is an interest in raw earth techniques due to the existence of a huge earth building heritage. In mainland Portugal, earth buildings can be found almost all over with an important presence in historic centres. The techniques vary from region to region. The *tabique* technique is essentially used in interior partitions, but also often in upper-floor external walls of buildings in the Douro region, Trás-os-Montes and Beiras, in particular Vila Real, Bragança, Viseu, Guarda, Castelo Branco and Santarém (PINTO, 2010). *Rammed earth*, much used in exterior walls, can be found all over the country, especially in the South, in the Alentejo and the Algarve, particularly in Évora, Beja and Faro. The areas of the country that have the greater number of traditional adobe buildings is Aveiro, Leiria, Santarém and the Coimbra coastline (RODRIGUES, 2006). Ribatejo also has traditional adobe constructions.

Geographically the Ribatejo comprises three natural regions: *lezíria*, *bairro* and *charneca*. The *lezíria* comprises the floodplain area of river Tagus and adjacent lands, and includes alluvial soils of excellent quality, where vineyards predominate. In these fertile lands, cereal, melon and tomato plantations can also be found, as well as excellent pastures

grazed by cattle and horses. The *bairro* lies on the right bank of the Tagus (Northern Ribatejo), with low steep-sided hills of sandstone, limestone and clay formations, with shades varying from whitish to brownish, red and orange. In these clay soils are shrub and tree crops, particularly olive trees that coexist with vine, wheat and maize crops. The *charneca* extends from the left bank of the river Tagus to the Alentejo (South of Ribatejo). The area has sandy soils, including vast areas of cork oak forest, as well as eucalyptus and pine trees. However, cereals and vines can also be found, as well as rice in more irrigated areas.

The buildings studied are located in the *bairro* of the Alto Ribatejo, which is rich in traditional architecture, including earth constructions. Similar to the traditional brick masonry construction, adobe can be used both in interior and exterior walls as well as in the extension of existing constructions.

Adobe was not only used in small buildings such as country houses, storages, dividing walls or wells. There are several examples of adobe masonry structures with historical and heritage value, namely religious, military and industrial.

Many of these buildings have been doomed to abandonment due to population migration to the coast, are brought to ruin or destruction because of the increase of the tax burden, in particular the property tax, and also because of the loss of territorial integrity due to abundant and indiscriminate use of eucalyptus plantation.

On the other hand, living in earth buildings is considered non-prestigious, which leads many of these inhabitants to leave them and erect new concrete buildings beside the old ones. These houses are not usually repaired, and an important heritage has already been lost.

However, there are reasons to build and renovate the region's adobe buildings as they are a unique heritage that may provide important know-how that will help build new, more sustainable adobe constructions or to renovate existing ones.

## 2.1 The system used to build adobe structures

In order to provide a detailed description of adobe structures of the Alto Ribatejo region, on-site visits have been carried out to collect specific data. We opted for the buildings that were accessible from the interior and that were falling into ruin in order to be able to examine the construction details.

The figure below shows a sectional view of the structural frame of these dwellings.

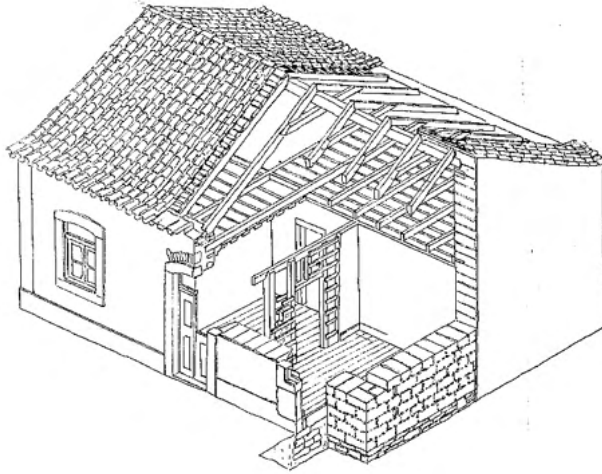


Figure 1 - Traditional dwelling of the Alto Ribatejo region

Simple but intelligent solutions making use of the scarce resources available are often found in adobe constructions.

### *2.1.1 Building Typology*

The design of earth buildings is strongly influenced by their exposure to earthquakes and bad weather (CORREIA, 2006). The main purpose was to prevent the walls from collapsing opting for a regular structure with a dynamic behaviour for better seismic performance. Construction plans were regular and symmetrical avoiding long unbraced sections or continuous, asymmetrical items (Minke, 2006).

In this region traditional typologies are very simple, most of them are of rectangular plan of about 10x7.5 meters, differing in room layout and arrangement. The kitchen is usually located in the back of the house and is the largest room as this is where the majority of domestic activities took place. This location has to do with fire safety and the fact that the back of the house was reserved for activities relating to cattle breeding and agricultural work.

In rural settings dwellings have larger areas and are similar in what regards the number of rooms and plan dimensions. The main entrance of the house leads to the living room and the interior spaces are arranged therefrom. In urban areas building arrangement is more limited because construction areas are smaller. Later, for sanitary and public health reasons, sanitary equipment was installed, more often than not, outside existing buildings. Most houses have only one floor.



Figure 2 - Traditional building typology: a) located in urban areas, b) located in rural areas

The figure below shows the arrangement of rooms in rural houses.



Figure 3 - Traditional building typologies

Rural houses are typically isolated which gives the landscape a unique character. In urban areas they were usually aligned along the roads.

### 2.1.2 Foundations

In the region under study building foundations are usually made of ordinary stone masonry of variable depth depending on soil type (DELGADO, 2007). Their width may exceed that of the walls and extend up to 60 cm above the ground. Then walls were erected so as to prevent adobe bricks from coming into contact with soil moisture.

### 2.1.3 Exterior walls

The masonry has different widths depending on the size of adobe bricks and specially the way they are arranged: half-brick, one-brick, one-and-a-half-brick or two-brick (MASCARENHAS,2015).

Here adobe bricks of different sizes can be found but the most widely used are the ones measuring  $15 \times 20 \times 46 \text{ cm}^3$  and  $13 \times 23 \times 46 \text{ cm}^3$ . Half-brick is also used to brace the walls



in the corner areas. Many of the bricks found have the peculiarity of having cut off edges, in order to facilitate the introduction of small stones (Fig. 4a) or tile fragments (Fig. 4b) into the joints with the purpose of improving plaster adhesion. Adobe bricks can be made of varying soil types, some of them include natural fibres or a binder such as lime used mainly in sandy, fragile soils.

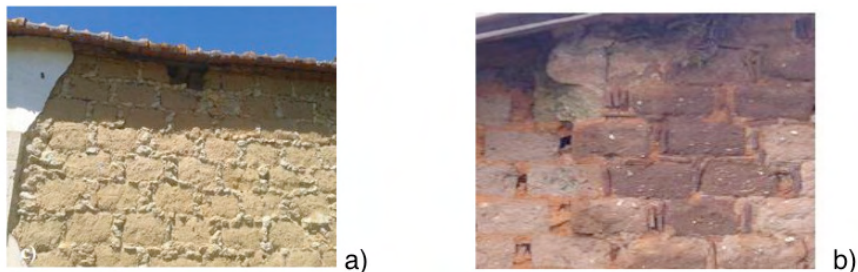


Figure 4 - Examples of adobe walls of the Alto Ribatejo region

Adobe walls do not follow a particular pattern. The first row is laid directly on the foundation (Fig. 5a) and the walls are built like brick walls. Adobe bricks were laid so as to brace the walls (Fig. 5b) and applied with a mortar mixture made of sand and earth. There was a concern to align the bricks on the corners to ensure that the wall panels were braced. This adjustment was made by using a narrower brick, smaller stones (Fig. 5c) or a stone block.

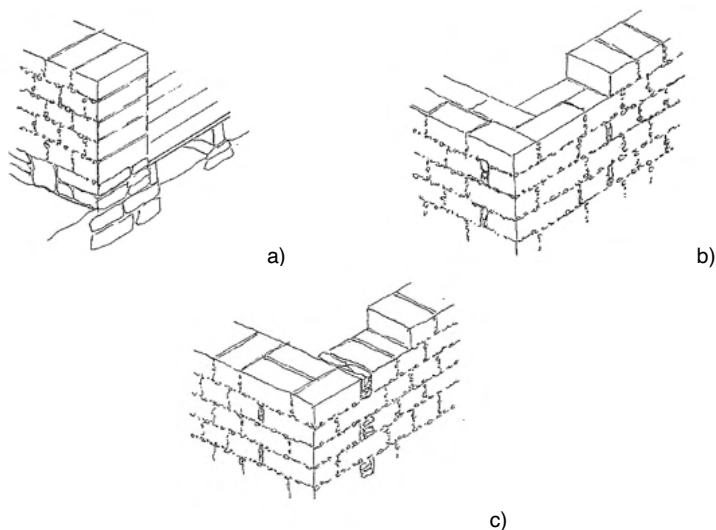


Figure 5 – Construction of adobe walls

In the area below the windows the walls were thinner than in the other areas. There



were several alternative solutions to build this panel: small-size masonry (Fig. 6a); a stone of appropriate size (Fig. 6b) or a massive brick masonry structure (Fig. 6c).

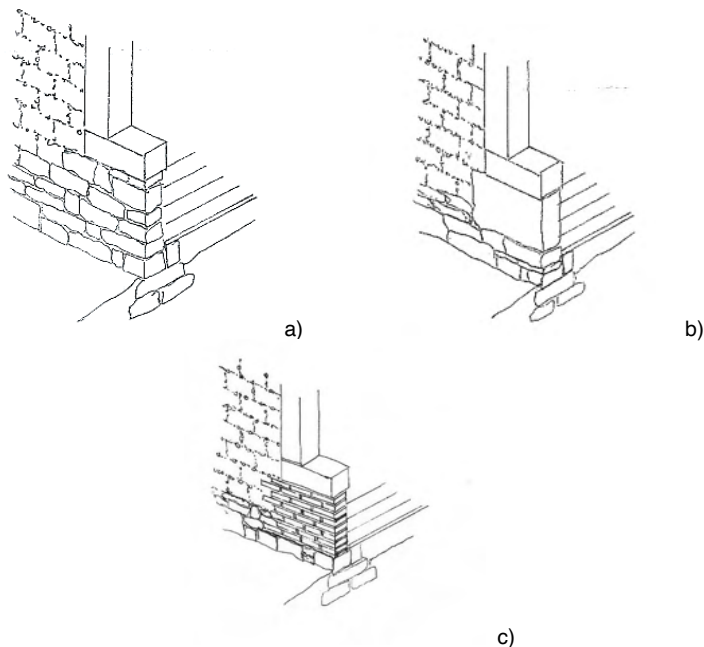


Figure 6 – Construction of the wall panel underneath the doorway

#### 2.1.4 Interior walls

The interior walls are thinner than the exterior walls. They usually are half-timbered, consisting of a gridded wooden structure filled with earth, straw, stone or ceramic tiles. The ends of the horizontal wood beams are embedded in the adobe walls (Fig. 7a). They can also be made of *taipa de fasquio*, massive brick (Fig. 7b) or even adobe. They were then plastered with a mixture of earth, lime and sand. These walls are not designed to confer resistance but to divide rooms, brace exterior walls and sometimes support the roof structure; hence their simple building foundation.

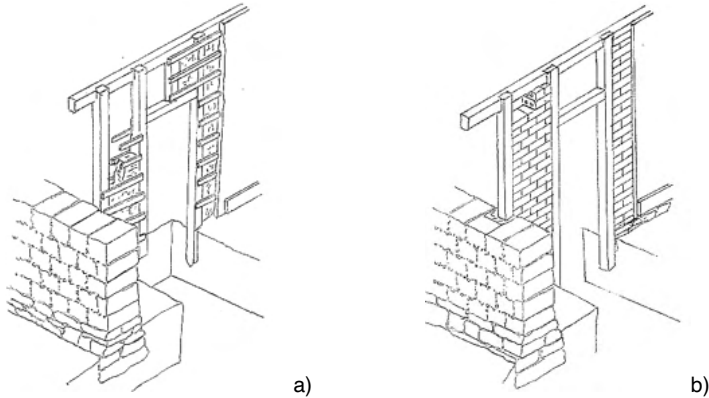


Figure 7 - Types of interior walls

### 2.1.5 Doorways

In earth constructions, doorways are of small size to minimize heat transfers. Sun protection consisted in installing wood shutters inside the windows that were shut in summer to keep the house cool. Window frames, doorways, lintels, doorframes and doorsteps are made of stone slabs. The stone blocks that make up the lintels rest directly on the doorstep. These stone trims are essential, since metallic bolts were used to secure the wooden frame in place that could not be placed on the adobes, which otherwise would crumble.

Lintels rested directly on doorways and were aligned to the inner face. In areas where there was no stone or for economic reasons the lintels were made of solid brick laid with lime mortar. Typically, in the inner side of lintels was a timber rafter which projected beyond the doorway by 30 cm on both sides. To minimise the effect of the load of adobe bricks on the lintel stone, a spare brick arch was built or the eave was placed immediately above the lintel. On the inside of the buildings, the underside of the lintels was finished with a wooden lath plastered with a mixture of lime and sand to even the surface and then lime was applied as external finish coat. The frames of guillotine or two-leaf windows were made of wood and were fixed to the masonry of doorways. The windows and doors were placed later to allow ventilation for a faster drying.

### 2.1.6 Roof covering

The majority of the roofs are gable roofs with a simple and light wooden structure composed by a ridge board connecting two gable walls, the rest of the roof structure being laid directly onto the walls (Fig. 8a). The trusses are braced to prevent any outward movement. The rafters are supported by stone elements not to crush the adobe bricks. The roof is of ceramic tiles laid onto the timber lining boards. There is an eave that projects beyond the walls by 40 cm to protect them from rainwater dripping (Fig. 8b).

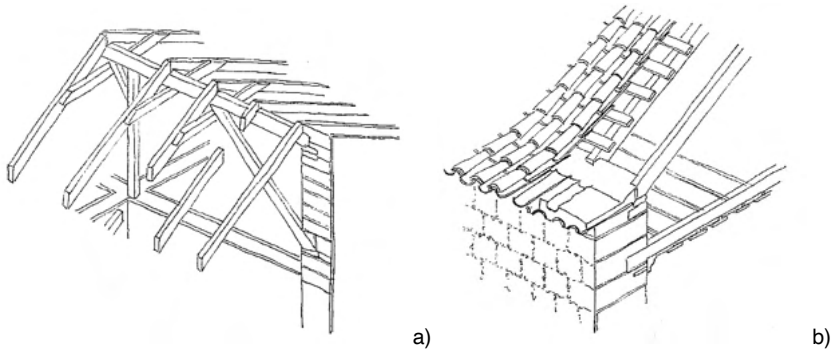


Figure 8 – Example of the type of covering found

Adobe walls can be visible or else be coated with two layers of sand-lime-and- earth mortar. The walls may also be whitewashed directly over the coating with the purpose of protecting it from weather damage, particularly water damage.

### 2.1.7 Ceillings and floors

The floors of the houses studied are earthen floors coated with a frame of timber girders and beams laid onto brickwork dowels creating a ventilated crawl space over which the timber floor was laid. This type of flooring is mostly found in bedrooms and living rooms. Kitchen floors are unpaved (hard-pack floors) or covered with stone slabs. The structure of the ceilings is also made of timber, with elements of smaller section and therefore lighter. The timber boards placed under this structure, i.e. the lining, had reduced thickness (10 mm). They had mortise-and-tenon joints or the boards were arranged so as to form grooves and tongues. The recessed board is called tongue, and the protruding board is called groove, thus creating two levels. Only the main rooms had ceilings. In the kitchen there was no lining, the cover tiles were visible - unlined tile roof. Here was a fireplace for cooking, smoking food and heating the building. The fireplace consisted of a diagonal timber frame structure that supported the smoke canopy and that rested on one or two wooden columns, depending on whether the fireplace was in the corner of the room or not. The smoke canopy is of considerable size.



Figure 8 – Traditional kitchen and types of smoke canopy

### 3 | CONCLUSIONS

Earth construction was used at all times and all over the world. Earth is a natural, ecological, recyclable, cheap material and therefore a building material with enormous potential. The earth structures that reached our times are an evidence of the durability of this type of construction.

Earth construction in the Alto Ribatejo region form an important part of the existing adobe structures in Portugal.

We believe that the study in this paper will provide a better understanding of these structures and will give a further contribution to their preservation and renovation.

The study of age-old building techniques contributes to improve traditional building techniques insofar it provides a better awareness of the methods and techniques to be used in the conservation and restoration of earth buildings, a vulnerable heritage that is unprotected and at risk.

### REFERENCES

CORREIA, Mariana, 2006 - **Vernacular design as a model system** *Arquitetura da Terra e as Técnicas Construtivas*. In: Vernacular Architecture In the Twenty-/First Century -Theory education and practice, Oxon Taylor & Francis. p 181.

DELGADO M.; GUERRERO, I., 2007 - **The selection of soils for unstabilised earth building: A normative review**, *Construction and Building Materials*, 21(2), 237-351.

FERNANDES, Maria; TAVARES, Alice, 2016 – **O Adobe**. *Cadernos de Construção – Terra*, Argumentum, Lisboa.

MASCARENHAS, Jorge, 2015 - **Sistemas de Construção, XV – Arquitetura Popular Portuguesa**, Livros Horizonte, Lisboa.

MINKE, Gernot, 2006 - **Building with Earth Design and Technology of a Sustainable Architecture**, Birkhäuser – Publishers for Architecture Basel, Berlin.

PACHECO Torgal; EIRES G; JALALI, Said, 2009 - **Construção em Terra**. ISBN 978-972-8692-40-7, Edição TecMinho, Guimarães.

PINTO J.; VARUM et al, 2010 - **Characterization of traditional tabique constructions in Douro North Valley region**. WSEAS Transactions on Environment and Development, 6 (2), pp. 93-102.

RODRIGUES, Paulina F.; HENRIQUES, Fernando, M.A., 2006 - **Construções em Terra: Conservação do Património Existente e Perspectivas Futuras**. In: Patorreb 2006, Porto, FEUP, p.273-282.

## LA IMPORTANCIA GEOGRÁFICA Y SOCIAL DE LOS PUEBLOS MÁGICOS EN EL ESTADO DE MÉXICO A TRAVÉS DE SU PATRIMONIO CULTURAL

*Data de aceite: 09/07/2022*

*Data de submissão: 08/07/2022*

### **Fabián Baca Pérez**

Plantel Dr. Pablo González Casanova de la  
Escuela Preparatoria, UAEM  
Toluca, México  
<https://orcid.org/0000-0001-6538-9238>

### **Fernando Carreto Bernal**

Facultad de Geografía, UAEM  
Toluca, México  
<https://orcid.org/0000-0003-3423-668X>

### **Raúl González Pérez**

Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela  
Preparatoria, UAEM  
Toluca, México  
<https://orcid.org/0000-0001-8741-3788>

**RESUMEN:** El siguiente capítulo presenta las características principales de los pueblos mágicos mexiquenses. Un pueblo mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad y la magia que emana de cada una de sus manifestaciones socioculturales y que significan hoy en día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico nacional e internacional. EL objetivo principal de la investigación permite ubicar espacialmente a los nueve pueblos mágicos del Estado de México y sus manifestaciones socioculturales y generar el espíritu de identidad y pertenencia. La metodología consistió en una serie de visitas a

los pueblos mágicos del Estado de México, del 2012 al 2019; recabando información geográfica y cultural a través de entrevistas, observación participante, método comparativo y mapas de ubicación. Los resultados se ven reflejados en este escrito; mismo que busca por medio de la divulgación de la riqueza natural y cultural de los diez pueblos mágicos mexiquenses, el fomento de su pasado, presente y futuro, e impulsar a los participantes de este encuentro a que nos visiten y comprueben todo lo que ofrecen estos municipios.

**PALABRAS CLAVE:** Ubicación geográfica, pueblo mágico, patrimonio cultural.

### THE GEOGRAPHICAL AND SOCIAL IMPORTANCE OF THE MAGICAL TOWNS IN THE STATE OF MEXICO THROUGH THEIR CULTURAL HERITAGE

**ABSTRACT:** The following chapter presents the main characteristics of the magical towns of Mexico. A magical town is a town that has symbolic attributes, legends, history, transcendent facts, daily life, and the magic that emanates from each of its socio-cultural manifestations and that today mean a great opportunity for national and international tourism. The main objective of the research allows spatially locating the nine magical towns of the State of Mexico and their sociocultural manifestations and generating the spirit of identity and belonging. The methodology consisted of a series of visits to the magical towns of the State of Mexico, from 2012 to 2019, collecting geographic and cultural information through interviews, participant observation, comparative method, and location maps. The

results are reflected in this writing; same that it seeks through the dissemination of the natural and cultural wealth of the ten magical towns of Mexico, the promotion of its past, present, and future, and encourage the participants of this meeting to visit us and check everything that these offer municipalities.

**KEYWORDS:** Geographical location, magical town, cultural heritage.

## INTRODUCCIÓN

### EL PAPEL DE MÉXICO COMO DESTINO NATURAL Y CULTURAL

El nombre oficial que recibe nuestro país es el de Estados Unidos Mexicanos. México es el nombre popular con el que se le conoce a nuestro territorio, a nivel nacional e internacional. Políticamente México forma parte de América del Norte, así lo dictan los convenios políticos internacionales.

El patrimonio natural de México, definido como el conjunto de bienes y riquezas naturales, o ambientales, que la sociedad ha heredado a sus antecesores, es el segundo país con mayor número de ecosistemas y el cuarto en cuanto a la diversidad de especies de flora y fauna; lo que ha obligado al gobierno federal, a definir y conservar ecosistemas y áreas naturales protegidas, estas han quedado clasificadas, de acuerdo con el gobierno federal y las secretarías responsables de su cuidado, en: 34 Reservas de la Biosfera, 67 Parques Nacionales, 4 Monumentos Naturales, 4 Áreas de Protección de Recursos Naturales, 26 Áreas de Protección de Flora y Fauna y 17 Santuarios.

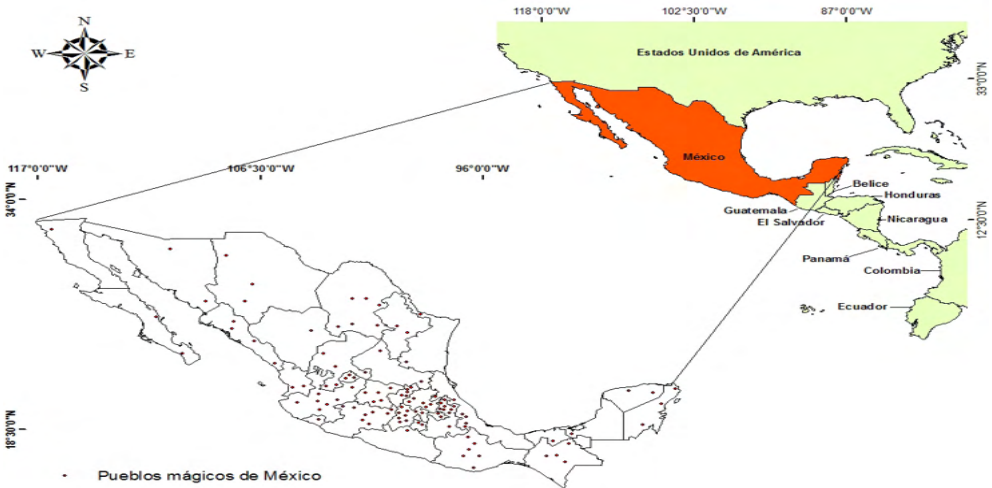
El patrimonio cultural de México está definido como el conjunto de bienes tangibles e intangibles, que constituyen la herencia de un grupo humano. El patrimonio cultural se hereda, se transmite, se modifica y optimiza de individuo a individuo y de generación en generación. La riqueza cultural está compuesta por zonas de patrimonio cultural, entre las que destacan: las zonas de monumentos arqueológicos e históricos y las zonas de patrimonio mundial. Su clasificación permite una mejor comprensión. Tangible: bienes muebles e inmuebles construidos por objetos que tienen sustancia física y pueden ser conservados y restaurados por algún tipo de intervención: arquitectura, urbanismo y artesanía, entre otras. Intangible: carnavales, saberes y modos de hacer, rituales y celebraciones y formas de expresión.

Con toda esta riqueza natural y cultural, no es de extrañar que el turismo nacional e internacional ha preferido durante muchos años los destinos de playa; sin embargo, desde hace poco más de una década, los visitantes extranjeros se han visto atraídos por el interior del país, y es que hay mucha tela de donde cortar.

## LA IMPORTANCIA DE LOS PUEBLOS MÁGICOS EN MÉXICO COMO GENERADORES DE IDENTIDAD

Después de haber realizado una descripción de la ubicación geográfica como referente para entender la riqueza natural y cultural de México, queremos compartir con nuestros lectores, uno de los tantos proyectos que en materia de turismo se ha concretado en México, apenas iniciado el presente siglo. Nos referimos a la Secretaría de Turismo Federal, que, por iniciativa propia, a partir del año 2001, anexa a la lista, el programa conocido bajo el nombre de pueblos mágicos.

Un pueblo mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad, en fin, magia que emana de cada una de sus manifestaciones socioculturales y que significan hoy en día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico nacional e internacional. Actualmente, la Secretaría de Turismo Federal, suma 121 pueblos mágicos, distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional.



MAPA 1. localización y distribución espacial de los pueblos mágicos de México

Fuente: elaboración propia. (2019)

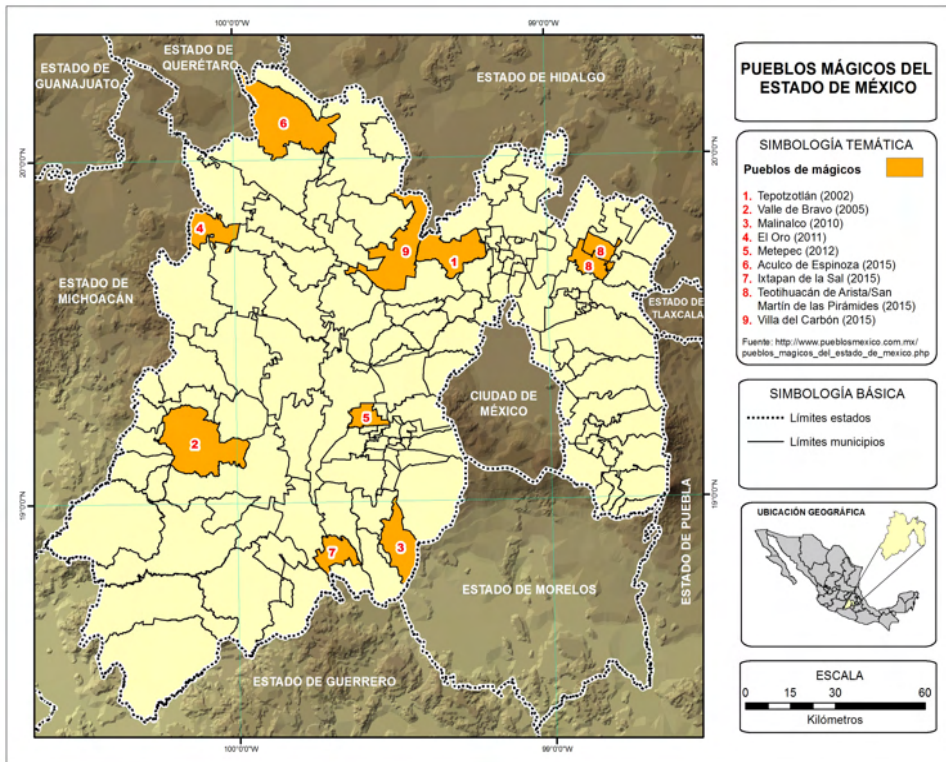
En cada una de las entidades federativas existe por lo menos un pueblo mágico. No pretendemos en esta ocasión hablar de los 121 pueblos mágicos distribuidos en todo el territorio nacional, solo referimos la investigación a los nueve pueblos mágicos registrados para el Estado de México, por la Secretaría de Turismo Federal. Ante el compromiso esbozado se propone como objetivo principal de la presente investigación, ubicar espacialmente a los nueve pueblos mágicos del Estado de México: Tepotzotlán, 2002; Valle de Bravo, 2005; Malinalco, 2010; El Oro, 2011; Metepec, 2012; Aculco de Espinoza, 2015;



Ixtapan de la Sal, 2015; Teotihuacán de Arista/San Martín de las Pirámides, 2015 y Villa del Carbón, 2015. El reconocimiento de pueblos mágicos obtenido por estos municipios es una muestra fehaciente del alto valor geográfico, histórico, gastronómico, arquitectónico y cultural con que cuentan estos territorios mexicanos. Del mismo modo, no puede quedar soslayado el rol que desempeñan los habitantes mexicanos, tanto del pasado como del presente y el legado que dejarán a las generaciones venideras para seguir intensificando el valor que poseen estos rincones de México.

Es importante considerar un factor clave para entender la idiosincrasia de los mexicanos, nos referimos al término identidad. La identidad es una palabra que tiene diversas aristas para ser descrita y analizada, especialmente en estos tiempos donde los procesos de globalización han generado conflictos no solo en el aspecto de las definiciones, también en la parte metodológica y práctica de las disciplinas sociales y humanistas; caso concreto, la geografía y la antropología. En esta tesitura y como parte del trabajo que se expone a través de la presente investigación, la identidad se define como todos aquellos elementos de carácter económico, político, ideológico, lingüístico, gastronómico, religioso, histórico, geográfico y artesanal que comparten los habitantes de un espacio tanto físico como ideológico, lo que va a dar como resultado una identificación nacional o nacionalidad, misma que marcará la diferencia con otros elementos provenientes de otros países.

Una parte fundamental para la comprensión de la identidad radica en su patrimonio cultural, mismo que es un factor clave para determinar la denominación de pueblo mágico. El trabajo realizado tendría dimensiones que van más allá de los lineamientos de este encuentro geográfico latinoamericano. Por tal motivo, como mencionamos párrafos atrás, centramos nuestro análisis al Estado de México y los municipios que en la actualidad han recibido la denominación de pueblos mágicos.



MAPA 2. localización y distribución espacial de los pueblos mágicos del estado de México

Fuente: elaboración propia. (2019)

## PATRIMONIO CULTURAL EN LOS PUEBLOS MÁGICOS DEL ESTADO DE MÉXICO

Lo que se expondrá a continuación es una pequeña muestra del inmenso patrimonio con el que cuentan los nueve pueblos mágicos del Estado de México. Cada uno de estos municipios ofrece al visitante nacional y extranjero un escaparate de colores, sabores, texturas, aromas, tradiciones y costumbres llenas de historia por la que han venido pasando estos lugares. El conocimiento geográfico y antropológico – histórico nos ayudan a realizar un recorrido complementado con información proporcionada por fuentes tanto impresas como electrónicas para tener un mayor conocimiento del espacio que se visita, sin olvidar el encuentro con los habitantes de estos municipios, mismo que fue de suma importancia la comunicación a través del método etnográfico.

### ACULCO

Una de las características principales que posee este municipio mexiquense en cuanto a espacios a visitar, destacan las Plazuelas de José María Sánchez, Miguel Hidalgo

y Benito Juárez y la Plaza de la Constitución, donde se pueden disfrutar de caminatas y convivencias familiares, especialmente los fines de semana.

El antiguo Convento de San Jerónimo data del siglo XVI y en el interior de su sacristía se encuentran una serie de pinturas al óleo, mismas que rescatan algunos de los pasajes más importantes de la vida de Jesucristo y la Virgen María en su advocación de Nuestra Señora del Carmen. Destaca la representación de la Última Cena, pintura realizada por el destacado pintor novohispano Miguel Cabrera.

Destaca una leyenda conocida como El león del Señor San Jerónimo, misma que es compartida por los habitantes a las personas, especialmente turistas que llegan a visitar el municipio: se cuenta que el Señor San Jerónimo, santo patrón del lugar, tenía originalmente un león a su lado, que fue retirado por los fieles; esto provocó que en las noches se escucharan los rugidos de la fiera, la puerta de la iglesia amaneciera arañada y algunos animales aparecieran muertos, por lo que se acordó regresarlo a su lugar, y así nunca más volvieron a escucharse los espeluznantes ruidos.<sup>1</sup>

En las cercanías del municipio, se encuentran dos importantes haciendas: Arroyo Zarco y La Cofradía. En la primera, destaca por ser espacio que hospedó a personajes destacados de la historia de México como Benito Juárez, Maximiliano de Habsburgo y Porfirio Díaz. En La Cofradía, fue adquirida por la familia del incitador del movimiento armado conocido como Revolución Mexicana Francisco I. Madero. Ambas haciendas pertenecieron a la orden de la Compañía de Jesús.

La gastronomía es un aspecto importante que es indispensable destacar en cada uno de los pueblos mágicos mexiquenses. En el municipio de Aculco, gracias a la crianza de ganado destacan los productos lácteos como queso, mantequilla y crema; los dulces de leche o jamoncillos, así como el pay de queso le dan a los aculquenses un lugar especial en la gastronomía de la entidad.<sup>2</sup>

## EL ORO

La actividad minera fue una de las actividades más importantes en el México virreinal y el Estado de México no fue la excepción. El Oro de Hidalgo, nombre oficial del municipio destacó por ser el lugar donde se obtenían en sus yacimientos mineros el oro más puro en suelo mexiquense. Son tres las minas importantes a destacar: La Esperanza, El Consuelo y La Providencia, mismas que desempeñaron un papel importante en la extracción del metal dorado hasta mediados del siglo XX cuando la actividad minera decayó para dar cabida a otras actividades como la gastronomía y las artesanías. Al ser uno de los municipios sobresalientes en el rubro minero y en memoria de esta actividad se encuentra el Museo de la Minería del Estado de México, mismo que resguarda documentos, maquinaria, fotografías,

<sup>1</sup> Fuente: trabajo de campo (2019). [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=609](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=609)

<sup>2</sup> Fuente: trabajo de campo (2019)

herramientas y minerales, entre otros artefactos que dan muestra de la importancia que tuvo la actividad minera desde el periodo novohispano hasta los comienzos del siglo XX.

El jardín Madero y la Capilla de Santa María de Guadalupe son dos de los lugares que destacan al recorrer la Cabecera Municipal, sin dejar de mencionar al Palacio Municipal y el Teatro Juárez. En el caso del Palacio Municipal, se debe destacar su declaración de Monumento Histórico por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Teatro Juárez ha destacado por contar con estrellas de la ópera tanto de México como a nivel mundial como fue el caso de Enrico Caruso, María Conesa y Luisa Tetrazzini. El Oro cuenta con diversos restaurantes donde se puede degustar su exquisita gastronomía, destacando el mole verde los días domingo y en fechas importantes como el 12 de diciembre.<sup>3</sup>

## **IXTAPAN DE LA SAL**

Uno de los atractivos principales de este municipio es su parque acuático de aguas termales, conocido como Parque Acuático Ixtapan de la Sal, considerado como el más grande de Latinoamérica. La etimología de la palabra “Ixtapan” refleja claramente las propiedades del suelo que son buscadas por miles de turistas cada año para aliviar sus enfermedades: deriva de iztac (blanco), atl (en la sal) y pan (en aguas blancas). Su ubicación en una zona lacustre, en el lecho del río Lerma, han hecho que este pueblo haya tenido desde siempre una fuerte actividad natural y social. Por ejemplo, en los alrededores se han encontrado numerosas evidencias de fauna pleistocénica, como mamuts y mastodontes.<sup>4</sup>

El principal monumento histórico del lugar es la Parroquia de la Asunción de María, misma que también tiene dedicatoria al Señor del Perdón. Esta parroquia tiene influencia franciscana. El interior del templo destaca por su púlpito de estilo barroco finamente tallado en madera y por su capilla, que alberga al Señor del Perdón, un cristo acostado dentro de una vitrina que antiguamente era conocido como el Señor de los Tormentos. La leyenda cuenta que esta escultura debe su nombre a que fue tallada en madera durante diez años por un reo condenado a muerte, y que logró una perfección anatómica tal que sus verdugos, conmovidos, le otorgaron el perdón de su condena.<sup>5</sup>

Es importante destacar que en el municipio de Ixtapan de la Sal se encuentran comunidades como Tonatico, famoso por su balneario, el Parque del Sol y las Grutas de la Estrella. Como atractivo gastronómico del municipio, destacan los chilacayotes y carne de cerdo en pipián, mole de guajolote y la pancita de res.

## **MALINALCO**

Este municipio se ganó a pulso la categoría de Pueblo Mágico por diversos factores,

3 Fuente: trabajo de campo (2018)

4 Fuente: trabajo de campo (2015). [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=324](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=324)

5 Fuente: trabajo de campo (2015) [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=324](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=324)

entre los que destacan el histórico, religioso, geográfico, gastronómico y cultural. La cercanía con la Ciudad de México lo hace ser uno de los municipios más visitados los fines de semana y en los periodos vacacionales de Semana Santa, de verano y de navidad – año nuevo, ya sea por mexicanos y por extranjeros.

Los atractivos arquitectónicos que le dan renombre importante a este municipio, y que forman parte del patrimonio cultural de los malinalquenses son la zona arqueológica y el Exconvento agustino de la Transfiguración de Jesús. La zona arqueológica recibe el nombre de Cuauhcalli (morada de las águilas) y fue el centro ceremonial de la civilización mexica – azteca donde recibían adiestramiento y preparación quienes serían guerreros águila y ocelote. Lo más destacado de esta zona arqueológica es que es una de las tres construcciones monolíticas en el mundo, junto a los templos – tumba de Petra en Jordania y Abu Simbel en Egipto. El Exconvento agustino de la Transfiguración, al que también se le conoce como el Divino Salvador es una construcción del siglo XVI y, aunque su fachada no se caracteriza por elementos ornamentales como en las construcciones religiosas del barroco, las pinturas murales que se encuentran en el interior del convento son una muestra del esplendoroso arte indígena novohispano.



Figura 1. Zona arqueológica de Malinalco.

Fuente: autores.

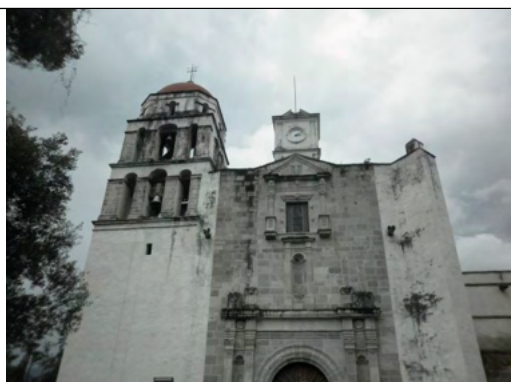


Figura 2. Exconvento agustino de la Transfiguración de Jesús.

Fuente: autores.

Las calles de corte virreinal están rodeadas por vegetación endémica; su trazo fue hecho para la utilización de vehículos especiales jalados por una motoneta, mismos que tienen la función de trasladar al visitante nacional y extranjero por las calles principales del municipio; del mismo modo, sirven para los recorridos por diez capillas: San Nicolás Tolentino, Jesús María, Santa María, San Pedro, San Guillermo, San Martín, La Soledad, San Andrés, San Juan y Santa Mónica. A pocos minutos del municipio se localiza el Santuario del Señor de Chalma, uno de los más visitados a nivel nacional junto a la Basílica

de Guadalupe, San Juan de los Lagos y el Santo Niño de Atocha.

Pero no solo va a destacar la arquitectura prehispánica y virreinal en el municipio, también encontramos construcciones contemporáneas como el Museo Universitario Dr. Luis Mario Schneider. el Museo Universitario Dr. Luis Mario Schneider, fundado por este intelectual argentino que pasó sus últimas décadas en el pueblo, tiene como objetivo coleccionar, investigar, preservar y difundir el patrimonio natural y cultural de Malinalco a través de sus cinco salas de exposición, en donde se muestran documentos de la historia regional y piezas relacionadas con la antropología, la arqueología, la botánica, la cultura popular y la medicina tradicional. Además, es un espacio cultural en el que se organizan talleres, conciertos, conferencias y presentaciones editoriales.<sup>6</sup>

Los días de tianguis son importantes para la convivencia entre comerciantes y compradores los martes y domingos, destacando algunos platillos tradicionales como la trucha estilo Malinalco, la carne de tlacuache, armadillo y conejo, sin dejar de mencionar la barbacoa de borrego. Para refrescarse, no hay nada mejor que sus tradicionales nieves y sorbetes de sabores diversos.

## METEPEC

Municipio donde se asentaron otomíes y matlatzincas, quienes destacaron por la elaboración de productos artesanales como ollas y vasijas para el transporte y almacenamiento de alimentos y bebidas. Estos trabajos artesanales fueron adaptando otras características que con el paso del tiempo le dieron fama a este municipio por la elaboración de artesanías como los árboles de la vida, sirenas y figuras humanas.



Figura 3. Árbol de los artesanos.

Fuente: autores.



Figura 4. Árbol de las danzas típicas mexicanas.

Fuente: autores.

Dos de las construcciones religiosas que sobresalen en este municipio son

<sup>6</sup> Fuente: trabajo de campo (2012) [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=303](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=303)



el Convento Franciscano de San Juan Bautista y el templo del Calvario. La primera construcción data del siglo XVI y en la actualidad funciona como museo de arte religioso. El templo del Calvario destaca por estar edificado en el Cerro de los Magueyes, lugar donde se encontraron vestigios y entierros arqueológicos.

La fiesta religiosa más importante que se celebra en Metepec corresponde a la festividad de San Isidro Labrador en el mes de mayo, destacando las actividades religiosas, deportivas, artísticas, artesanales y culturales en un ambiente carnavalesco y popular.

A mediados de octubre, el municipio recibe la visita de elencos artísticos y culturales a nivel estatal, nacional e internacional, gracias al Festival Cultural Quimera. La producción musical, dancística, literaria, pictórica, teatral, artesanal y académico – científica se hace presente para llevar diversión y cultura a los habitantes del municipio metepequense.<sup>7</sup>

## **TEOTIHUACAN/SAN MARTÍN DE LAS PIRÁMIDES**

Como se puede apreciar en el mapa que se anexa en el presente escrito, Teotihuacan de Arista y San Martín de las Pirámides conforman un solo pueblo mágico por su cercanía y la conjugación de esplendor prehispánico y virreinal, característica importante en todo el país.

Antes de adquirir la categoría de pueblo mágico, Teotihuacan fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1987, esto debido a la majestuosa zona arqueológica considerada como una de las tres más importantes y visitadas en el país junto a Chichen Itzá (Yucatán) y Monte Alban (Oaxaca). La zona arqueológica ha sido objeto de múltiples investigaciones que con el paso del tiempo ha venido poniendo de manifiesto la grandeza de la civilización que dominó mucho antes que los mexicas.

Las primeras manifestaciones arqueológicas de Teotihuacán salieron a la luz en los comienzos del siglo XX, gracias a los trabajos de Leopoldo Batres y la administración de Porfirio Díaz como presidente, con la intención de mostrar al mundo la belleza y grandeza arqueológica de esa civilización asentada en el Valle de México y como celebración por el centenario del inicio del proceso de independencia en 1910.

---

<sup>7</sup> Fuente: trabajo de campo (2014)



Figura 5. Pirámide del Sol.

Fuente: autores.



Figura 6. Basamento de la Serpiente Emplumada.

Fuente: autores.

Dentro de la arquitectura virreinal se encuentra la Catedral del Divino Redentor, sede de la antigua Diócesis de Teotihuacan para la veneración de San Juan Bautista, misma que fue fundada a finales de la década de los cuarenta en el siglo XVI. Por tal motivo, también al municipio se le conoce como San Juan Teotihuacan.

No pueden faltar los trabajos artesanales en el municipio, sobresaliendo los objetos de obsidiana, mismos que encontramos en la zona arqueológica y en los comercios y ferias realizadas cada año – especialmente en el mes de marzo – en el marco de la Feria Regional de la Obsidiana.

San Martín de las Pirámides, cuyo nombre original es San Martín de Tours – popularmente conocido como San Martín Caballero – fue designado junto con Teotihuacan pueblo mágico en el año 2015. Sobresale dentro del patrimonio arquitectónico la Parroquia de San Martín de Tours, misma que fue construida en la primera mitad del siglo XVII. Los meses más importantes para visitar el municipio son julio y agosto gracias a la realización de la feria de la tuna, cuyo objetivo es difundir la importancia de la producción tunera de la región, no solo en el sector económico, también en el entorno sociocultural, mismo que da identidad a los habitantes del municipio al momento de acercar a los visitantes los productos elaborados con el fruto del nopal; sin faltar las artesanías de barro, madera, ónix y obsidiana.<sup>8</sup>

## TEPOTZOTLÁN

Junto con Teotihuacan, Tepotzotlán ha sido declarado recientemente por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad como parte del Camino Real de Tierra Adentro y por su riqueza histórica y cultural, misma que se ve reflejada en el antiguo Colegio de San Francisco Javier, actual sede del Museo Nacional de Virreinato. El Museo Nacional del Virreinato alberga una inmensa y variada colección de arte virreinal en cuatro exposiciones permanentes: México Virreinal, Monjas Coronadas, Artes y Oficios de la Nueva España y

<sup>8</sup> Fuente: trabajo de campo (2012 y 2013)





Figura 7. Antiguo colegio de San Francisco Javier.

Fuente: autores.



Figura 8. Retablo principal del antiguo colegio de San Francisco Javier.

Fuente: autores.

Los jesuitas no solo destacaron en la arquitectura religiosa de Tepetzotlán, también destacaron en la construcción de un acueducto conocido como arcos de sitio, cuya función principal era el abastecimiento de agua para la colegiata. Este acueducto fue construido en los primeros años del siglo XVIII y a pesar de su expulsión en Nueva España en la segunda mitad de ese siglo, la obra fue concluida en el siglo XIX.<sup>9</sup>

## VALLE DE BRAVO

Fundado en la segunda mitad del siglo XVI por la orden franciscana, Valle de Bravo sobresale por el cuerpo de agua (presa) que lleva por nombre Miguel Alemán, construida en 1947 como parte de la región hidrológica Río Balsas, mismo que en la actualidad pasó a manos del sistema hidráulico de Cutzamala.

La vida entera de Valle de Bravo fluye alrededor del lago, donde navegan los mejores veleristas del país y miles de personas acuden en busca de esparcimiento, diversión, descanso y sanación. Representa también una oportunidad para darse una vuelta por un sitio de fama internacional: la comunidad de Avándaro, que en los años sesenta fue sede del Circuito Automovilístico y en los setenta del Festival de Rock y Ruedas.<sup>10</sup>

## VILLA DEL CARBÓN

Antaño, Villa del Carbón recibió el nombre de Villanueva de Nuestra Señora Santa María de la Peña de Francia, destacando por el trabajo relacionado con la explotación del

<sup>9</sup> Fuente: trabajo de campo (2014 y 2015)

<sup>10</sup> Fuente: trabajo de campo (2017). [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=43](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=43)

carbón vegetal, especialmente en los siglos XVIII y XIX. Destaca la Parroquia, dedicada a la Virgen de la Peña de Francia, misma que se estrenó el 8 de diciembre de 1740, razón por la cual se celebra la fiesta patronal, misma que va ligada a las celebraciones de la Inmaculada Concepción de María y la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre.



Figura 9. Parroquia de la Virgen de la Peña de Francia.

Fuente: autores.

Las atracciones naturales para destacar son cuatro, tres acuáticas y un cerro: las presas del Llano, Benito Juárez y Taxhimay, destacando esta por asomarse bajo sus aguas la torre del templo construido en honor a San Luis Rey. El pueblo tenía por nombre San Luis de las Peras, mismo que fue hundido en la década de los treinta del siglo pasado. El Cerro de la Bufa es ideal para la práctica del alpinismo y como centro de convivencia con la naturaleza, especialmente los fines de semana y en periodos vacacionales.

Dos son los principales parques acuáticos con que cuenta el municipio: Las Cascadas y el Centro Recreativo Chinguirito. Estos lugares son el punto ideal para disfrutar un buen fin de semana o bien, en los periodos vacacionales, principalmente en Semana Santa y vacaciones de verano a mediados de julio. Los productos acuáticos como truchas y mojarras son de llamar la atención por su calidad y sabor; lo mismo se puede decir de la barbacoa de borrego y res, y la elaboración de licores de frutas, rompopo y cerveza artesanal.

El municipio adquiere fama nacional por el trabajo de artículos de piel y lana, donde destacan múltiples locales donde pueden adquirirse dichos artículos, sobresaliendo las botas, botines, cinturones y chamarras.<sup>11</sup>

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los estados de México y Puebla son los que poseen más municipio con la categoría

<sup>11</sup> Fuente: trabajo de campo (2016 y 2017)

de pueblos mágicos. Destaca este escrito por la divulgación de las principales expresiones y manifestaciones artísticas, arquitectónicas, gastronómicas, históricas y geográficas del territorio mexiquense. Al ser académicos de las áreas antropológica y geográfica, tenemos el compromiso y la dedicación de divulgar el conocimiento en nuestros espacios laborales a nivel local, estatal, nacional y por supuesto, internacional.

La identidad es un factor importante para fortalecer el espíritu de orgullo y pertenencia a nuestra tierra. Toda sociedad que carezca de bases históricas y culturales tendrá problemas para comunicar a las generaciones futuras lo que significaron los esfuerzos de sus ancestros por mantener la unidad a través de sus múltiples manifestaciones, emanadas de la palabra cultura. La cultura va más allá de un conjunto de ideas y creencias manifestadas de forma física, tangible e intangible; esta palabra nos ayuda a mantener un diálogo y comunicación constante con nosotros mismos y los otros. De esta manera, se fortalecen los lazos de unidad y nos dará las herramientas para divulgar con orgullo lo que fue nuestro pasado, lo que somos en la actualidad y los objetivos o metas a alcanzar en el futuro como entes dinámicos que vivimos, es cierto, en un mundo globalizado e interconectado, pero a su vez nos mantenemos en la línea de ser parte activa en el desarrollo y promoción de lo que nos caracteriza como mexiquenses en lo particular y mexicanos en lo general.

## REFERENCIAS

Secretaría de Turismo (2005). Pueblos mágicos de México. Valle de Bravo, pueblo mágico. Estado de México. Recuperado de [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=43](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=43)

\_\_\_\_\_ (2010). Pueblos mágicos de México. Malinalco, pueblo mágico. Estado de México. Recuperado de [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=303](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=303)

\_\_\_\_\_ (2015). Pueblos mágicos de México. Aculco, pueblo mágico. Estado de México. Recuperado de [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=609](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=609)

\_\_\_\_\_ (2015). Pueblos mágicos de México. Ixtapan de la Sal, pueblo mágico. Estado de México. Recuperado de [http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo\\_mexico\\_ficha.php?id\\_rubrique=324](http://www.pueblosmexico.com.mx/pueblo_mexico_ficha.php?id_rubrique=324)

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**EDWALDO COSTA** - Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade de Brasília (UnB). Pós-doutor em Jornalismo pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Mestre em Comunicação Social pela Universidade de Marília e especialista em Informática na Educação, pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Concluiu graduações em Comunicação Social/Jornalismo e Ciências da Computação. Atuou como professor na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), no Centro Universitário Toledo de Araçatuba e na União das Instituições Educacionais do Estado de São Paulo. Atualmente, o organizador do e-book é membro efetivo da Academia de Letras do Brasil-DF e atua como jornalista no Ministério da Defesa, em Brasília.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abuso sexual infantil 117

Adobe 4, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Ambientes 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 41, 43, 54, 73, 134, 162, 167

Aprendizaje 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 123, 125, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 180, 182, 186, 187

Aprendizaje autorregulado 28

Autorrealización 15, 133, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 168

### B

Biofouling 73, 78, 79, 80

### C

Cambio conceptual 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Ciencias 12, 28, 31, 51, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 98, 146, 165, 172, 173, 183, 187

Ciencias humanas 183

Colaboración 3, 6, 22, 25, 38, 84, 142

Compasión 68, 106, 107, 112, 114, 115, 116

Competencias específicas 13

Competencias matemáticas 13, 14

Conocimiento 2, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 52, 53, 54, 56, 58, 74, 88, 91, 99, 112, 117, 121, 123, 124, 134, 135, 158, 164, 169, 171, 173, 176, 182, 183, 203, 212

Covid-19 134, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161

### D

Datos personales 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95

Discapacidad 1, 3, 7, 12, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71

### E

Earth 73, 84, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197

Educación 1, 6, 7, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 48, 49, 52, 55, 59, 67, 70, 71, 96, 97, 98, 99, 105, 109, 110, 111, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163,

167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 179, 182, 184, 185, 187

Educational quality 147

Empresa 61, 66, 67, 68, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 166

Enseñanza teórico-práctica 173

Estabilidad y ambiente positivo 133

Estrategias 2, 13, 14, 15, 19, 21, 28, 33, 38, 40, 44, 45, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 74, 84, 97, 114, 142, 143, 146, 147, 150, 151, 156, 157, 158, 161, 165, 169, 174

Estrategias de evaluación 13

Estudiantes medicina 117

## **F**

Formación docente 172, 179, 180, 185, 186

Formación inicial docente 13, 14, 16, 179, 180, 183, 184, 187

Formación recibida 162, 164, 165, 168

## **G**

Gestión educativa 35, 47

## **I**

Identidad y Cultura 179

Inclusión 1, 2, 5, 6, 7, 11, 12, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 108, 134

Informática 1, 5, 6, 7, 9, 28, 33, 172, 213

Ingeniería química 173, 174, 175

Innovación 12, 21, 31, 34, 52, 98, 140, 141, 142, 160

Invasive species 73, 78, 84

Investigación 2, 5, 14, 16, 23, 28, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 74, 77, 98, 99, 101, 106, 129, 133, 136, 137, 143, 146, 147, 148, 149, 154, 167, 171, 172, 173, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 199, 201, 202

Investigación en educación 173

## **L**

Labor docente 133, 186

Learning strategies 147

Liderazgo educativo 35, 36

## **M**

Marine pollution 73

Maritime transport 72, 73

Mitos 117, 118

Modelo suplementario 28, 30, 31, 34

Moodle 28, 29, 31, 33, 34

## O

Operaciones unitarias 173, 174, 175, 176, 178

## P

Partidos políticos 86, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 109, 110, 111

Política 11, 47, 48, 62, 63, 64, 69, 70, 86, 88, 89, 94, 102, 108, 110, 119, 121, 122, 124, 127, 129, 130, 151, 152, 156, 157, 158, 185, 186

Políticas de Articulación de la EDJA 119

Práctica 3, 10, 16, 17, 23, 27, 28, 29, 37, 44, 45, 51, 56, 58, 59, 63, 97, 99, 115, 123, 126, 129, 136, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 187, 202, 211

Prácticas curriculares 96, 103, 104

Programa CEBAS 119, 122, 123, 128, 130

Promotores de salud 119

Public policies 146, 147

## R

Reclutamiento 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 100, 101

Relaciones 30, 63, 70, 93, 99, 101, 119, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 165, 167, 169, 175, 182, 183, 185

Renovation 188, 197

## S

Satisfacción egresados 162

Sectores de la sociedad 96, 97, 103, 105

Selección 18, 47, 61, 66, 67, 68, 69, 70, 100, 101, 118

Sentimientos 12, 106, 114

Síndrome de Down 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12

Sistematización de experiencias 173, 174, 175, 178

Structures 188, 190, 197

## T

Técnicas de organización 96, 97, 100, 103, 104, 105

Teorías motivacionales 162, 164

TIC 1, 3, 4, 5, 6, 7, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 157, 158, 171, 172

Tutor virtual 28, 30, 34

## U

Universidad de Lleida 117, 118

## V

Vinculación 70, 96, 103, 104, 105, 170, 171

Vulnerabilidad 63, 64, 106, 107, 108, 111, 115, 149

Vulnerable population 147



# CIENCIAS HUMANAS:

## POLÍTICA DE DIÁLOGO Y COLABORACIÓN

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

5



# CIENCIAS HUMANAS:

## POLÍTICA DE DIÁLOGO Y COLABORACIÓN

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

5

