

VOL V

EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)

VOL V

EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)

 EDITORA
ARTEMIS
2022



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisângela Abreu
Organizadoras	Prof. ^a Dr. ^a Paula Arcoverde Cavalcanti
Imagem da Capa	Daniel Collier / 123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal



Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, USA
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla – La Mancha*, Espanha
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES – Centro Universitário de Mineiros
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 Educação [livro eletrônico]: teorias, métodos e perspectivas: vol.V /
Organizadora Paula Arcoverde Cavalcanti. – Curitiba, PR: Artemis,
2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
Edição bilíngue
ISBN 978-65-87396-55-2
DOI 10.37572/EdArt_270522552

1. Educação. 2. Ensino – Metodologia. 3. Prática de ensino.
I.Cavalcanti, Paula Arcoverde.

CDD 371.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

O Livro “**Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas**” é composto de trabalhos que possibilitam uma visão de fenômenos educacionais que abarcam questões relacionadas às teorias, aos métodos, às práticas, à formação docente e de profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como perspectivas que possibilitam ao leitor um elevado nível de análise.

Sabemos que as teorias e os métodos que fundamentam o processo educativo não são neutros. A educação, enquanto ação política, tem um corpo de conhecimentos e, o processo formativo dependerá da posição assumida, podendo ser incluyente ou excluyente.

Nesse sentido, o atual contexto – econômico, social, político – aponta para a necessidade de pensarmos cada vez mais sobre a educação a partir de perspectivas teóricas e metodológicas que apontem para caminhos com dimensões e proposições alternativas e incluyentes.

O **Volume V** possui 23 trabalhos luso-hispânicos que proporcionam reflexões acerca de teorias, formação e perspectivas educacionais em diversas áreas do conhecimento. São apresentadas reflexões e análises acerca da formação – inicial e continuada – para a construção de sujeitos sociais, participativos e críticos no contexto e na conjuntura em que vivemos. Desta forma, destacam-se os processos de ensino-aprendizagem ativos e permanentes que possibilitam a melhoria da formação de profissionais para que sejam capazes em atender as demandas de uma sociedade complexa.

A educação, entendida como um processo amplo que envolve várias dimensões, precisa ser (re)pensada, (re)analisada, (re)dimensionada, (re)direcionada e contextualizada.

Espero que façam uma boa leitura!

Paula Arcoverde Cavalcanti

SUMÁRIO

TEORIAS, FORMAÇÃO E PERSPECTIVAS

CAPÍTULO 1..... 1

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL

Yamilé García Romero

Yuneisy Guilarte Matos

Antônio Manuel Pedro Alexandre

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225521

CAPÍTULO 2..... 12

CAUSAS DE ABANDONO ESCOLAR ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS: VOCES Y DISCURSOS

Cirila Cervera Delgado

Mireya Martí Reyes

Enoc Obed de la Sancha Villa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225522

CAPÍTULO 3..... 25

CINEMA, EMIGRAÇÃO, MEMÓRIA E SENTIMENTO DE PERTENÇA

Miguel Castro

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225523

CAPÍTULO 4..... 36

COMPANHIA DE JESUS: DOS OBJETIVOS INICIAIS AO DESTAQUE NA EDUCAÇÃO

Leandro Lente de Andrade

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225524

CAPÍTULO 5..... 42

CONFLITOS NA ESCOLA - A RELAÇÃO ENTRE PERSONALIDADE E ESTILOS DE GESTÃO CONFLITO DOS PROFESSORES

Andreia Ribeiro

Elisete Correia

Pedro Cunha

Ana Paula Monteiro

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225525

CAPÍTULO 6..... 54

CONTEXTOS DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA EM PORTUGAL E DA IMPLEMENTAÇÃO DOS CENTROS DE FORMAÇÃO DE ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS (1992-2022)

João Carlos Machado de Sousa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225526

CAPÍTULO 7..... 66

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UNA MIRADA DESDE EL CURRÍCULO

Margarita Luque Espinoza de los Monteros

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225527

CAPÍTULO 8..... 78

EXPLORANDO CONCEITOS E RELAÇÕES DE GEOMETRIA ESFÉRICA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA COM O GOOGLE EARTH

Gabriel Plentz Motta

Rudimar Luiz Nós

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225528

CAPÍTULO 9..... 97

FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD: PREOCUPACIONES, OCUPACIONES Y REPLANTEOS

María del Carmen Rimoli

Silvia Alicia Spinello

Yanina Lopez

María Paz Lauge

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2705225529

CAPÍTULO 10..... 105

HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN EN INGENIERÍA ELÉCTRICA BASADAS EN MICROSOFT EXCEL: APLICACIÓN PRÁCTICA AL TEOREMA DE FERRARIS

Manuel Alcázar-Ortega

Lina Montuori

David Ribó-Pérez

Carlos Álvarez-Bel

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255210

CAPÍTULO 11.....123

¿HISTORIA DE LA EDUCACIÓN? MEJOR HISTORIA DE LA PEDAGOGÍA. FORMACIÓN DEL PEDAGOGO EN PEDAGOGÍA CRÍTICA

Rodolfo Huerta González

María Guadalupe Mendoza Ramírez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255211

CAPÍTULO 12.....133

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN UNA ACTIVIDAD DE ESCAPE ROOM

M^a Victoria Montes Gan

M^a Rosa Salas Labayen

Nerea López Salas

María Ana Saenz Nuño

Gema Pedraza Carballo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255212

CAPÍTULO 13.....143

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PERSPECTIVA DE LOS PROFESORES SOBRE LA OBSTACULIZACIÓN PROFESIONAL DOCENTE EN LA DGETI MICHOACÁN

Julio César Ceja Martínez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255213

CAPÍTULO 14.....153

LA EVALUACIÓN HOLÍSTICA DOCENTE COMO RECURSO PARA EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

Rosa Elvia González-García

Marlene Múzquiz-Flores

Elizabeth Guadalupe Ramos-Suárez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255214

CAPÍTULO 15..... 161

LA FORMACIÓN DE PROFESORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE CIENCIA, TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y AMBIENTE Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

María Mercedes Callejas Restrepo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255215

CAPÍTULO 16 **169**

LA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA EN LA FORMACIÓN DEL DOCENTE RURAL

María Juana Flores García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255216

CAPÍTULO 17 **181**

LA TITULACIÓN COMO CULTURA ACADÉMICA EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT (MÉXICO)

Heriberta Ulloa Arteaga

Iliana Josefina Velasco Aragón

María Asunción Gutiérrez Rodríguez

Beatriz Rojas García

Ileana Margarita Simancas Altieri

Miriam Angélica Catalina Salcedo Montoya

Sara Lidia Gutiérrez Villarreal

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255217

CAPÍTULO 18 **190**

METODOLOGÍA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y TRASVERSALES A TRAVÉS DEL SOPORTE DE SOFTWARES ERPS EDUCATIVOS

Lina Montuori

Manuel Alcázar-Ortega

Carlos Vargas-Salgado

Paula Bastida-Molina

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255218

CAPÍTULO 19 **208**

MOTIVACIONES AL ESTUDIO, SIGNIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y SENTIDOS SOBRE EL ACCESO A LA EDUCACION DE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD VINCULADAS AL PROGRAMA UNIVERSITARIO EN LA CÁRCEL (CÓRDOBA-ARGENTINA)

Alicia Acin

Ana Correa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255219

CAPÍTULO 20	231
NOTAS PARA LA SUPERVISIÓN ACADÉMICA EN EL SERVICIO SOCIAL	
Mariana Hasen	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255220	
CAPÍTULO 21	241
POLÍTICA PÚBLICA PARA GARANTIZAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE PUEBLOS INDÍGENAS A TRAVÉS DE LOS DERECHOS DIFERENCIADOS	
Agustina Ortiz Soriano	
Francisco Javier Lira Mendoza	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255221	
CAPÍTULO 22	248
REFORZAMIENTO DEL APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN ESL STUDENTS A TRAVÉS DEL USO DE LA APP SENTENCE MASTER EN UN AMBIENTE CONECTIVISTA	
Lorena Ocampo Gómez de Silva	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255222	
CAPÍTULO 23	258
USO DE LAS APLICACIONES G SUITE EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL DE UNA ASIGNATURA DEL GRADO EN PSICOLOGÍA	
María del Carmen Pastor Verchili	
Nieves Fuentes-Sánchez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27052255223	
SOBRE A ORGANIZADORA	263
ÍNDICE REMISSIVO	264

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL

Data de submissão: 14/02/2022

Data de aceite: 04/03/2022

Yamilé García Romero

Doctora en Ciencias Pedagógicas
Profesora Auxiliar
Vice-Rectora de la
Universidad Técnica de Angola
Luanda, Angola

<https://orcid.org/0000-0001-5824-4495>

Yuneisy Guilarte Matos

Doctora en Ciencias Pedagógicas
Profesora Auxiliar
Facultad de Ingeniería de la
Universidad Agostinho Neto
Luanda, Angola

<https://orcid.org/0000-0002-0752-884X>

António Manuel Pedro Alexandre

Doctor en Ciencias Técnicas
Profesor Asociado
Universidad "Agostinho Neto"
Luanda, Angola

<https://orcid.org/0000-0001-9399-2632>

RESUMEN: Este artículo científico se deriva de una investigación pedagógica realizada para contribuir al mejoramiento de la superación profesional de los docentes en la Universidad Técnica de Angola (UTANGA).

La institución enfrenta la problemática de contar con un elevado número de docentes graduados de carreras técnicas, es decir, sin formación pedagógica. Esta situación plantea la necesidad de conocer cómo se ha desarrollado este proceso desde la fundación de la universidad y, particularmente, en lo relacionado con la preparación pedagógica de los profesores. En este artículo científico se presenta un análisis del devenir histórico de la formación profesional en la Universidad Técnica de Angola, desde su fundación hasta la actualidad.

PALABRA CLAVE: Superación profesional.

PROFESSIONAL BREAKTHROUGH: A HISTORICAL BACKGROUND

ABSTRACT: This scientific article is derived from a pedagogical research carried out to contribute to the improvement of the professional development of teachers at Universidad Técnica de Angola (UTANGA). The institution is facing the problem of having a high number of teachers graduated of technical careers, i.e. without teacher training. This situation raises the need to know how this process has been developed since the foundation of the university and, particularly in relation to the educational preparation of teachers. In this scientific article we present an analysis of the historical development of the vocational training at UTANGA, from its foundation to the present.

KEYWORD: Professional training.

1 INTRODUCCIÓN

En la Universidad Técnica de Angola se realiza una investigación relacionada con el proceso de superación profesional, enfatizando en la esfera pedagógica por tratarse de una institución donde ejerce la docencia un claustro con una formación técnica. La pesquisa se propone culminar con una estrategia de superación profesional pedagógica a partir de una modelación teórica de este proceso en la UTANGA y tomando como punto de partida el nivel de preparación de los docentes en esta área.

El conocimiento de las particularidades relacionadas con la concepción del proceso de superación profesional en la institución, desde su creación hasta la actualidad, requiere de un análisis histórico cuyos resultados se presentan en este artículo científico.

2 DESARROLLO

Al estudiar el devenir histórico del objeto de estudio de esta investigación, esta autora concuerda con que “todo proceso o fenómeno educativo tiene su propia historia y, por tanto, puede ser objeto de periodización”¹ por ello, se asume la necesidad de realizar el análisis histórico del proceso de superación profesional en la Universidad Técnica de Angola, considerando sus particularidades en el tiempo de existencia de la institución. Así, se empleó como **indicador**: la concepción de la superación profesional en la institución.

La institución posee cinco años de creada. Así, un solo hito histórico puede considerarse para este análisis: la fundación de la Universidad Técnica de Angola en el año 2007. Este hecho determina la existencia de una sola etapa en la periodización del proceso que se estudia, la que esta autora denomina **Inicios de la superación profesional en la UTANGA (2007 – 2012)**.

Para este estudio fueron consultadas diversas fuentes partiendo de aquellas que definen las particularidades esenciales del sistema educativo angolano, hasta las que permiten una mayor aproximación a sus características en la Universidad Técnica de Angola.

Fueron consultadas las siguientes fuentes:

1. Constitución de la República de Angola (2010).
2. Ley Base del Sistema de Educación (Ley 13 del 2001).
3. Decreto 90/09 del Consejo de Ministros de Angola.
4. Páginas Web:
 - <http://www.utanga.co.ao/>
 - <http://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade>

¹Ramos Romero Graciela. Propuesta metodológica para el análisis de los antecedentes históricos en la investigación pedagógica. Material para curso preventivo. Santiago de Cuba. 2011. Pág. 15.

- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Angola>
- <http://www.redalyc.org/pdf/2191/219114873011.pdf>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Luanda>. Fecha de consulta: 25 de Agosto de 2014.

5. Perfil de la UTANGA.

6. Programa de Formación Docente. PFD-UTANGA, 22 de mayo del 2014.

La concepción de la superación profesional que está en la base de estas fuentes se analiza a continuación.

La Constitución de la República de Angola (2010), en su CAPÍTULO III, referido a los derechos y deberes económicos, sociales y culturales, en su artículo 79 establece lo relacionado con la educación, la cultura y el deporte, promoviendo el acceso de todos a la alfabetización, educación, cultura y deporte, estimulando la participación de los diversos agentes particulares en su activación, dentro de los términos legales y promueve la investigación científica y tecnológica. Se aprecia, a nivel constitucional, la posibilidad de realizar investigaciones que favorezcan el desarrollo en la esfera de la educación, en todos sus niveles.

La Ley Base del Sistema de Educación (Ley 13 del 2001), establece:

- Definición.
- Ámbito.
- Objetivos generales.
- Principios generales de la educación: integralidad, laicismo, democracia, gratuidad y obligatoriedad.
- Lengua oficial: portuguesa.
- Organización y estructura del sistema educacional.

El Sistema de Educación se estructura en tres niveles.

- I. Primario.
- II. Secundario.
- III. Superior.

Dicho sistema se organiza a partir de los siguientes subsistemas:

- a) Subsistema de Educación Prescolar.
- b) Subsistema de Educación General.
- c) Subsistema de Educación Técnico-Profesional.
- d) Subsistema de Formación de Profesores.
- e) Subsistema de Educación de Adultos.
- f) Subsistema de Educación Superior.

Respecto al Subsistema de Formación de Profesores, dentro de sus objetivos, plantea, entre otros:

- a) Formar profesores con el perfil necesario para la materialización integral de los objetivos generales de la educación.
- b) Formar profesores con sólidos conocimientos científico-técnicos y una profunda consciencia patriótica, de modo que asuman con responsabilidad la tarea de educar a las nuevas generaciones.
- c) Desarrollar acciones de permanente actualización y perfeccionamiento de los agentes de la educación.

Los objetivos antes planteados han sido resaltados del documento para significar el propósito de la dirección educacional del país en tres sentidos:

- La preparación que deben poseer los profesionales de la educación para cumplir los objetivos que la misma se ha propuesto a nivel nacional.
- La calidad que se debe garantizar en el proceso de formación del profesional de la educación, es decir, que sea un profesional competente, íntegro y capaz para su ejercicio profesional.
- La necesidad de una sistemática superación profesional que le permita mantenerse actualizado en las tendencias contemporáneas, los avances de la ciencia, la técnica y la tecnología para su mejor desempeño.

Estas tres direcciones, conllevan a un mismo fin: la superación profesional pedagógica de los docentes, que constituye la mayor garantía de un profesional de la educación (directivo o docente), capaz de conducir un proceso de formación, de cualquier naturaleza, donde predomine el dominio del contenido en un área específica del conocimiento, que comprende la ciencia, la técnica y la tecnología.

También la Ley Base del Sistema de Educación en la Subsección III, artículo 30, define lo relacionado con la Educación Superior Pedagógica, como aquella que se destina a la formación de profesores para ejercer sus funciones en los niveles educación, así como diplomados y cursos de superación para profesores de los diferentes subsistemas y niveles de educación, provenientes de instituciones no pedagógicas.

Este apartado es una confirmación de la importancia que se le concede a la superación profesional, pero ponderando enfáticamente la referida a la elevación de las potencialidades pedagógicas de los docentes, en cualquier tipo de institución.

En el Subsistema de Educación Superior se precisa como uno de sus objetivos realizar cursos de post-grado para la superación científico-técnica de los cuadros de nivel superior en ejercicio en las diferentes ramas y sectores de la sociedad. Esta idea es una

confirmación de la anterior, potenciando la preparación de los cuadros de dirección que se desempeñan en toda la sociedad.

El análisis precedente, permite constatar cómo la Ley Base del Sistema de Educación regula el desarrollo de este proceso social a partir de una concepción pedagógica de la superación profesional.

Por su parte, el Decreto 90/2009 estableció las normas generales para regular el Subsistema de Educación Superior, entre sus objetivos se plantean los siguientes:

- a) Preparar cuadros con formación científico-técnica y cultural en ramas o especialidades de las diferentes áreas del conocimiento.
- b) Realizar la formación en estrecha relación con la investigación científica orientada a la solución de los problemas relacionados con el desarrollo del país, el progreso de la ciencia, la técnica y la tecnología.

Estos objetivos, específicos para el Subsistema de Educación Superior, constituyen una reiteración de lo establecido en la ley base del Sistema de Educación.

Un alto por ciento de profesores angolanos realiza estudios en universidades portuguesas, brasileñas, cubanas, entre otras. Los siguientes datos se refieren a estudiantes angolanos matriculados en universidades de Lisboa, Portugal, entre los años 2006 al 2011:

2006/2007	4, 800.
2007/2008	4, 300.
2008/2009	3, 500.
2009/2010	3, 300.
2010/2011	3,100.

Con independencia de que se aprecia una lenta disminución a través del período, es una cifra considerable de estudiantes angolanos matriculados en estas universidades.

A lo largo del trienio 2001-2003 se acordó la concesión de un total de 100 becas a España para la realización de cursos de de corta duración, licenciatura, maestría y doctorado. En 2001 se concedieron 43 becas, mientras que en 2002 y 2003 el número de personas becadas fue de 37 y 20, respectivamente.

A partir de estos referentes generales, se ha realizado un análisis de los antecedentes históricos del proceso de superación profesional en la Universidad Técnica de Angola.

En la Página Web: <http://www.utanga.co.ao/> aparece una información institucional que fue consultada para constatar lo relacionado con el diseño de la superación profesional, específicamente, en la Universidad Técnica de Angola. En los valores, misión y visión de

la universidad no se aprecia declaración alguna relacionada con este objeto, es decir, no estuvo diseñado en sus inicios el proceso de superación profesional en la universidad.

En el Perfil de la UTANGA, se precisan las políticas específicas para la investigación científica y la innovación, no así para la superación profesional, no obstante, hace referencia a “trabajar con líneas de impacto para el ambiente externo, junto al desarrollo interno, así como la formación docente y de cuadros de dirección”.² No contiene programas ni proyectos para la superación profesional.

En Wikipedia aparecen las carreras que iniciaron al fundarse la universidad, con sus objetivos y salidas profesionales. Es significativo que la realización de acciones de superación profesional se declara en cuatro de las seis carreras que iniciaron. Solamente está comprendida en los objetivos de una de ellas y de forma muy imprecisa: “realizar acciones de post-formación”. Al precisar las salidas profesionales, solamente en tres de ellas se refiere a “enseñanza” (vinculada a la investigación) o “capacitación profesional”. En dos de las seis carreras no se hace alusión alguna a la superación profesional.

Se precisan ocho líneas como políticas específicas para la investigación científica y a la innovación, solo una de ellas se refiere el trabajo en la “formación docente y de cuadros de dirección”.

Algunos profesores y directivos de la UTANGA han realizado y/o realizan acciones de superación en Paraguay, en una “universidad creada a partir de la asociación de instituciones educativas y de servicios de la región, dedicadas a la asesoría educacional para cursos en el país, dirigido principalmente al público brasileño y angolano, en virtud de convenios de colaboración entre varias universidades paraguayas”³. Esta superación comprende Maestría y Doctorado.

MAESTRÍA

- Administración.
- Administración Hospitalaria.
- **Ciencias de la Educación.**
- Criminalística Forense.
- Contabilidad y Auditoría.
- Educación Física.
- Educación Matemática.
- Emergentología.
- Derecho.
- Gestión Ambiental.
- Gestión Organizacional.
- Letras.

DOCTORADO

- Administración.
- Administración Hospitalaria.
- **Ciencias de la Educación.**
- Educación Física.
- Educación Matemática.
- Derecho.
- Gestión Ambiental.
- Gestión Organizacional.
- Gestión de Talentos Humanos.
- Letras.
- Lingüística.
- Nutrición.

² <http://www.utanga.co.ao/> Fecha de consulta: 25 de Agosto de 2014.

³ <http://www.postgradosparaguay.com/wp-content/uploads/2014/08/empresacon.png> Fecha de consulta: 25 de Agosto de 2014.

- Lingüística.
- Medicina Legal y Forense.
- Nutrición.
- Psicología Organizacional.
- Psicología Clínica.
- Salud Pública.
- Sistemas Informáticos.
- Sociología.
- Psicología Organizacional.
- Psicología Clínica.
- Salud Pública.
- Sistemas Informáticos.

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Educación.

MAESTRÍA

- Metodología de la Educación Superior.
- Ética y Responsabilidad Social.
- Metodología de la Investigación Científica.
- Taller para Elaboración de Artículo Científico.
- Lengua Española.
- Seminario Temático I.
- Tecnología Aplicada a la Educación.
- Administración y Gestión Educacional.
- Educación Comparada.
- Estadística Descriptiva e Inferencial.
- Investigación Tutelada.
- Taller para Elaboración de Tesis.
- Presentación y Defensa de Tesis de Maestría.
- Educación y Currículo.

128 créditos.

DOCTORADO

- Metodología de la Educación Superior.
- Epistemología.
- Metodología de la Investigación Científica.
- Taller para Elaboración de Artículo Científico.
- Políticas Públicas.
- Lengua Española.
- Lengua Inglesa.
- Seminario Temático II.
- Educación para la Diversidad.
- Innovación y Tecnología en Educación.
- Financiamiento de Instituciones Educativas.
- Investigación Tutelada.
- Taller para Elaboración de Tesis.
- Presentación y Defensa de Tesis Doctoral.
- Pedagogía y Praxis Educativa.

136 créditos.

Las maestrías se ejecutan en tres períodos presenciales y los doctorados en dos, también se desarrollan maestrías y doctorados semi-presenciales. Los cursos se inician en julio y enero de cada año, las disciplinas de cada curso se desarrollan mediante dos períodos de clases presenciales y una plataforma de evaluación a través de publicaciones, comprensión de textos, evaluaciones en tiempo real y aportes a través de teleconferencias. Los alumnos participan de un periodo presencial en enero y julio, en el cual inician la orientación de tesis y hacen los trámites de residencia temporal en Paraguay.

Por otra parte, el Programa de Formación Docente. PFD-UTANGA, aprobado el 22 de mayo del 2014 tiene como objetivo general promover el proceso de superación profesional en la universidad en correspondencia con las tendencias de la educación superior en Angola y articulando la esfera científica con la pedagógica, considerando que no es tanto la carencia de profesionales que puedan enseñar en la universidad, como la falta de preparación adecuada para ello. Este documento reconoce la complejidad que implica la formación de profesores y la necesidad de adecuarlo a la época concreta, considerándolo como un proceso educativo integral. A partir de una concepción teórica muy bien fundamentada, este documento destaca que la UTANGA posee lo mínimo exigido: la formación superior de sus docentes en un área determinada, pero sin la preparación pedagógica necesaria.

Establece un proyecto a largo plazo que contempla acciones de formación a nivel de post-grado Lato-sensu (diplomado) e Stricto-sensu (Maestría y Doctorado). Este Programa constituye un proceso de habilitación para la docencia universitaria, por niveles, amplio y de carácter teórico-práctico, adecuado al contexto angolano. En una fase posterior, se tiene previsto el Post-doctorado como una modalidad de la formación continua, modelo subyacente en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI).

El Programa privilegia las dimensiones siguientes:

- Técnica: relativa al área de actuación profesional, a los contenidos de las ciencias, las tecnologías, las artes, las lenguas, los deportes, etc.
- Investigativa: fundamentalmente por la vía del postgrado.
- Pedagógica: en forma de cursos de habilitación pedagógica y, ocasionalmente, mediante cursos de postgrado.
- De dirección: para la gestión de los procesos universitarios, mediante entrenamientos en el puesto de dirección, cursos y a nivel de postgrado).

Se define como estrategia de formación:

- a. Formación en el interior: Para los programas desarrollados en la institución u otras del país.
- b. Formación en el exterior: Para programas en el extranjero, preferentemente maestría y doctorado.

Orienta acerca de la implementación de Plan de Formación Docente para los departamentos que se concretarán en Proyectos Individuales de Formación y establece las siguientes autorizaciones:

- a. En tiempo integral: para cursos de postgrado dentro o fuera del país.
- b. En tiempo parcial, para cursos de postgrado dentro o fuera del país.

- c. De corta duración: para participar en eventos, dentro o fuera del país.
- d. Con reducción de carga horaria semanal sin desvinculación, para frecuentar cursos de postgrado o para ejecutar la fase de investigación dentro del país.

El tiempo de las autorizaciones son: en el exterior, un año académico (máximo) para especialización y maestría, un año y medio para doctorado y un año para postgrado. Para maestría y doctorado dentro del país, en el período académico o de investigación, se ofrecerá solo la reducción de la carga horaria lectiva hasta 12 horas semanales. La licencia para la elaboración de la versión final de la tesis y la preparación para la defensa puede ser hasta 30 días. El docente, antes de iniciar la fase investigativa, debe presentar su proyecto y aprobarse en el departamento por el órgano de dirección científica del mismo, que lo asumirá como línea de investigación.

Las principales reflexiones derivadas del estudio realizado, permiten afirmar que la concepción de la superación profesional en la Universidad Técnica de Angola, se caracteriza por:

1. Siempre ha existido conciencia de directivos y docentes sobre la importancia de la superación profesional.
2. La institución ha reconocido la necesidad de la preparación pedagógica de sus docentes ofreciendo algunas alternativas para ello por el imperativo de ser graduados de carreras técnicas y no poseer formación pedagógica.
3. Las vías utilizadas por los docentes para su superación profesional no siempre han favorecido tales objetivos pedagógicos, al no ser establecidas por la propia institución que no poseía un programa para ello, ejemplo, realización de estudios en otras universidades y países.
4. También se han utilizado vías que no derivan de las necesidades de superación de la institución (Internet, entre otras).
5. Las vías empleadas han ido desde conferencias y cursos de postgrado, hasta maestría y doctorado (en menor escala).
6. En el año 2014 se ha diseñado un Programa de Superación que se caracteriza por una adecuada fundamentación pedagógica, precisión de objetivos, delimitación de modalidades y dimensiones para la superación profesional, entre otros.
7. Con un carácter institucional, el documento precisa y podrá favorecer objetivos y contenidos a privilegiar en la superación profesional de directivos y docentes, específicamente en la Pedagogía y la Didáctica de la Educación Superior.

De forma general, la tendencia histórica del objeto de estudio se orienta, desde una ausencia de la concepción del proceso de superación profesional en la UTANGA hacia la elaboración de un programa de superación institucional que establece precisiones de cómo debe transcurrir el mismo para lograr mejor desempeño de los docentes, vinculando los contenidos técnicos, investigativos y de dirección con su preparación pedagógica.

3 CONCLUSIONES

Para el estudio de la superación profesional en la Universidad Técnica de Angola fue necesario realizar un análisis histórico de este proceso, definiendo como indicador la concepción del mismo en la institución, en la etapa de 2007 a 2012.

Para ello se utilizaron diversas fuentes documentales y tecnológicas que permitieron apreciar la concepción de la superación profesional a nivel general en todo el país y, en particular, en la UTANGA.

El análisis de los antecedentes históricos realizado, permitió derivar una tendencia histórica: desde la ausencia de una concepción del proceso de superación profesional en la institución, hacia la elaboración de un programa de superación profesional que establece precisiones de cómo debe transcurrir la misma para lograr mejor desempeño de los docentes, vinculando los contenidos técnicos, investigativos y de dirección con su preparación pedagógica.

BIBLIOGRAFÍA

ANGULO Gloria. La educación en Angola. Escenario y perspectivas para la cooperación española. Luanda, 7 de septiembre de 2004.

ADDINE FERNÁNDEZ, F. El sujeto en la educación postgraduada. Una propuesta didáctica. Ciudad de La Habana. Cuba. 2001.

BALZAN, C. N. Formacao de professores. Em Revista Psicologia da Educação, Revista do Programa de Estudos Pós-graduados. No. 1. Universidad Pontificia Católica de Sao Paulo. Sao Paulo. Brasil. Novembro de 1995.

BLEGER, A. Grupos operativos en la enseñanza. Buenos aires. Argentina. 1962.

BONILLA ROMERO, RAFAEL. Diseño Curricular. Universidad Autónoma de Guerrero. México. 1992.

BRAVO JÁUREGUI, LUIS Y OTROS. Diccionario Latinoamericano de Educación. ISBN 980 00 2099 3. Impreso en Venezuela. Pág. 2970. Fecha de Consulta: 15 de agosto 2014.

BRUNER J. Enseñar a aprender. Editorial Mensajero. España. 1993.

CASANOVA, FERNANDO. Formación profesional, productividad y trabajo decente.http://www.oei.es/etp/formacion_profesional_productividad_trabajo_decente_casanova.pdf (Fecha de consulta: 14 de agosto 2014).

DA COSTA RODRIGUES, MÁRIO JOSÉ. Programa de superación para potenciar el desempeño pedagógico en los profesores de los Centros de Educación Superior en Huambo. Angola. 2012.

FREITAS LEMUS SAPALO, ALBANO, LOURDES TARIFA LOZANO, ROSA M. CASTELLANOS Y JOSEFINA BARRERA KALHIL. Operacionalización de la variable integración pedagógica para el diagnóstico del estado actual del proceso de integración pedagógica en la República de Angola. Revista Amazônica de Ensino de Ciências, ISSN: 1984 - 7505, Rev. ARETÉ, Manaus. Angola. 2011.

RED DE REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL. Sistema de Informação Científica. <http://www.redalyc.org/pdf/2191/219114873011.pdf>. Fecha de consulta: 1 septiembre 2014.

CAPÍTULO 2

CAUSAS DE ABANDONO ESCOLAR ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS: VOCES Y DISCURSOS

Data de submissão: 01/03/2022

Data de aceite: 25/03/2022

Dra. Cirila Cervera Delgado

Universidad de Guanajuato

Guanajuato, México

ciryservera@ugto.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8036-838X>

Dra. Mireya Martí Reyes

Universidad de Guanajuato

Guanajuato, México

mireya@ugto.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8959-7541>

Dr. Enoc Obed de la Sancha Villa

Universidad de Guanajuato

Guanajuato, México

<https://orcid.org/0000-0002-8609-9480>

RESUMEN: En este capítulo describimos y analizamos las situaciones que enfrentan las mujeres durante su trayecto educativo en el nivel superior o universitario, así como las principales causas que provocan que abandonen este ciclo de estudios. Indagamos si estos factores están relacionados con la falta de apoyo en la familia, con carencias económicas o con motivos asociados culturalmente a la condición de ser mujer. El anterior análisis lo realizamos con un enfoque

de género, que devela las estructuras y las jerarquías de poder ejercidos por el género masculino, el dominante, en un contexto en donde prevalecen las estructuras patriarcales y machistas. En esta perspectiva, se aprecia que la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres es un buen discurso que no acaba de permear ni, mucho menos, de concretarse, en asuntos tan básicos y relevantes para el desarrollo de las personas, como es el derecho a la educación. Los resultados, obtenidos de esta indagatoria de trabajo documental y básica de campo mediante entrevistas temáticas a estudiantes universitarias que abandonaron sus carreras, denuncian la presencia de posturas ideológicas y prácticas institucionales que no favorecen a las mujeres, por lo que es necesario proponer estrategias que conduzca al establecimiento de medidas que beneficien el ingreso y permanencia de ellas en la educación superior.

PALABRAS CLAVES: Género. Educación Superior. Abandono escolar. Mujeres.

CAUSES OF SCHOOL DROPOUT AMONG FEMALE UNIVERSITY STUDENTS: VOICES AND DISCOURSES

ABSTRACT: In this chapter we describe and analyze the situations that women face during their educational journey at the higher or university level, as well as the main causes that cause them to abandon this cycle of studies. We investigate whether these factors are related to the lack of support in the family, to economic

deprivation or to reasons culturally associated with the condition of being a woman. The above analysis is carried out with a gender approach, which reveals the structures and hierarchies of power exercised by the male gender, the dominant one, in a context where patriarchal and macho structures prevail. In this perspective, it can be seen that equal opportunities for women and men is a good discourse that has not yet permeated, much less materialized, in matters as basic and relevant to the development of people, such as the right to education. The results, obtained from this investigation of documentary and basic field work through thematic interviews with university students who abandoned their careers, denounce the presence of ideological positions and institutional practices that do not favor women, so it is necessary to propose strategies that lead to the establishment of measures that benefit their entry and permanence in higher education.

KEYWORDS: Gender. Higher education. School dropout. Women.

1 APROXIMACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO

El significado de la palabra *abandonar* alude a: dejar solo algo o a alguien; dejar una actividad, ocupación o lugar; dejar de luchar o darse por vencido; descuidar las obligaciones o los intereses; caer de ánimo, rendirse en las adversidades y contratiempos, entre otras acepciones que brinda la versión en línea del *Diccionario de la Real Academia Española* (RAE).

En el contexto educativo, el abandono es un problema multicausal de índole personal, familiar, económico, social y académico, con consecuencias en todos esos ámbitos. Íntimamente ligado al término *deserción*, proveniente del campo militar, el significado de *abandono* que da el Diccionario de la RAE no suaviza el sentido, porque define *deserción* como: “Dicho de un soldado. Desamparar, abandonar sus banderas” y agrega otra acepción: “Abandonar las obligaciones o los ideales”. Muy probablemente por el origen de la palabra, las causas de la *deserción* o el abandono escolar se achaca a las y los estudiantes que padecen esta problemática.

No obstante, estudios centrados más en factores estructurales dan cuenta de que el abandono pocas veces es un hecho voluntario, que no depende en exclusiva de las y los alumnos, y no es una cuestión de querer o no querer. No es un acto de traición a los ideales, o, como se diría en el campo castrense, de “abandonar las banderas”.

El abandono escolar tiene explicaciones más complejas, puesto que en él concurre una serie de causas que rebasan la dimensión personal. No se trata únicamente de irse porque “no pueden” o “no quieren” permanecer las personas en la escuela. Inclusive, deben analizarse y cuestionarse con mayor profundidad las respuestas típicas del abandono por razones “económicas”, “académico-institucionales” o “personales”. ¿Qué hay detrás de esas contestaciones?, ¿Qué significa que un estudiante deja inconcluso un ciclo de formación escolar por razones económicas, académicas o personales? Estas cuestiones nos invitaron a ahondar en algunos casos particulares con las estudiantes de licenciatura.

Aunado a lo anterior, experiencias de investigaciones previas nos indicaban que había diferencias en el abandono, según se tratara de estudiantes hombres o mujeres. Las causas, enmarcadas en las opciones de factores económicos, académicos o personales, no permiten detectar los contrastes tan fácilmente, pero aproximaciones metodológicas como las entrevistas temáticas sí las denotan. He allí la base de nuestra elección para el trabajo de campo, cuyos resultados presentamos en el apartado correspondiente.

Por el momento, nos ceñimos a un breve marco conceptual sobre el abandono escolar y sus causas generales, en el concierto de las disposiciones internacionales y la política educativa a nivel nacional.

2 EL ABANDONO ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

En México, la educación ha pasado por varias etapas, en las que podemos encontrar diferentes problemas que aún se vienen arrastrando. El gobierno sabe que la educación es un tema obligado en las mesas de debate y que el sistema educativo debe cubrir la demanda, contemplando la calidad, cobertura, equidad de género, eficacia, eficiencia y pertinencia; pero las políticas y prácticas actuales denotan carencias y brechas amplias de desigualdad, según regiones, nivel socioeconómico y grupo poblacional, entre otras condiciones.

También prevalecen problemas de abandono escolar y la cobertura del sistema educativo tiene déficits. Cifras oficiales de la Secretaría de Educación Pública y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) señalan que los estudiantes en México tienden a abandonar la escuela prematuramente. Según la SEP (2019, 2020)¹, la tasa de abandono en el nivel superior se ha mantenido alrededor del 8.0% entre el 2016 y el 2020; esto representa cerca de 305 mil 89 universitarios en el último año reportado (Pizano, 2020), sin medir el efecto de la pandemia, que, obviamente, agravó el problema. Estos datos se concentran en la tabla 1.

Tabla 1. Tasa de abandono escolar en Educación Superior en México.

Ciclo escolar	Tasa de abandono
2016-2017	7.2
2017-2018	8.4
2018-2019	8.3
2019-2020	7.4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la SEP (2019 y 2020).

¹ Vale enfatizar que la SEP llama abandono y no deserción a este fenómeno y lo define como: Número de alumnos que dejan la escuela en el ciclo escolar, por cada cien alumnos que se matricularon al inicio de cursos de ese mismo nivel educativo. (SEP, 2019, p. 6).

La OCDE (2014), denuncia que, en México, alrededor de 1 de cada 10 hombres jóvenes no tienen empleo ni se encuentran estudiando; en cuanto a las mujeres jóvenes, la proporción es de 3 de cada 10. La misma Organización señala que la mayoría de las mujeres jóvenes no trabajan, no estudian ni cursan algún tipo de formación educativa; por el contrario, son cuidadoras y mantenedoras de la casa, lo que sugiere que la brecha de género puede vincularse en gran medida con aspectos culturales anclados en una raíz profundamente patriarcal, que ha relegado a las mujeres al espacio privado: la educación superior ni el trabajo remunerado lo son.

En comparación con otros niveles, en la educación superior encontramos un índice más alto de abandono escolar de mujeres, pues muchas de ellas padecen condiciones familiares, personales y/o económicos que les obstaculizan este derecho. No es que a los varones no les acontezcan estas dificultades, es que en las mujeres se acentúan como problemas históricos la feminización y masculinización de carreras, los micromachismos y el suelo pegajoso.

La Organización de las Naciones Unidas, consciente de la situación y obligada a proponer soluciones, plasma la meta 4.3 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: “De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria” (Naciones Unidas, 2018, p. 27). En el mismo sentido, la meta 4.5 pone el acento en la cuestión de género, al indicar que:

De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad. (Naciones Unidas, 2018, p. 27)

Las Naciones Unidas dan una lectura longitudinal al problema, puesto que, además de las metas contenidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, referido a la Educación, insiste en el tema en el Objetivo 5. Igualdad de género y demanda y Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas:

[...] las mujeres y las niñas siguen sufriendo discriminación y violencia en todos los lugares del mundo. La igualdad entre los géneros no es solo un derecho humano fundamental, sino la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Si se facilita a las mujeres y niñas igualdad en el acceso a la educación [...] se impulsarán las economías sostenibles y se beneficiará a las sociedades y a la humanidad en su conjunto. (UN, p. 30)

Hasta aquí, poco que reclamar al discurso. Organismos internacionales y gobiernos reconocen las diferencias de género que perjudican el proyecto de vida y académico-profesional de las mujeres, y hacen patente su preocupación e interés por

implantar estrategias y medidas para enfrentarlas. Empero, como podemos constatar, los objetivos, metas y propósitos están lejos de lograrse.

3 UN CONCEPTO DE ABANDONO ESCOLAR Y SUS CAUSAS

Un autor clásico en el estudio de la deserción escolar es Vincent Tinto (1975), quien distingue entre una deserción como comportamiento individual y la deserción desde el punto de vista organizacional, sugiriendo, de paso, que la institución es uno de los factores más importantes para evitar el abandono y que, por el contrario, la permanencia de las y los estudiantes depende en gran medida de las experiencias en el centro escolar y con la familia, siempre en el marco de la relación con las políticas y prácticas institucionales. Como el mismo Tinto y todos los demás autores posteriores a él lo reconocen, no es tarea simple clasificar las causas del abandono desde un solo enfoque. Del análisis que hace de distintos estudios, y de acuerdo con el aspecto que sobresale en la explicación de la deserción, distingue cinco tipos de causas: psicológicas, societales, económicas, organizacionales e interaccionales. (Tinto, 1989). Posteriormente el autor:

[...] lleva a cabo una revisión crítica a su primera formulación y advierte la necesidad de agregarle una perspectiva longitudinal que considere las variaciones que la deserción presenta a lo largo de las carreras universitarias, así como la influencia en ese lapso de las fuerzas externas tanto como el impacto de la dinámica organizacional en los estudiantes. (Benítez-Zavala, 2016, p. 29).

La perspectiva longitudinal advierte que la dimensión personal (psicológica, económica) y la organizacional (institucional), suelen conjugarse. Cuando se presenta el caso de estudiantes en tentativa de abandono por la dificultad académica que entraña la carrera, el profesor, la clase y el plantel educativo aplican estrategias para facilitar la permanencia, que, en ocasiones es posible, pero otras no: por más medidas que se tomen, no se logra retenerles. Algo semejante aplica cuando el retiro potencial se debe a problemas económicos, pues el alumno se hace de ayudas (como una beca) y sostener su estancia en la escuela. Pero, a veces, se combinan el rezago, las carencias económicas y las institucionales, lo que dificulta que las y los estudiantes concluyan un ciclo formativo y dejen la escuela temporal o definitivamente.

Por otro lado, como hemos adelantado, el género es un factor que moldea a las personas y sociedades y, debido a los estereotipos, se han creado brechas de desigualdad entre mujeres y hombres en todas las esferas: social, política, económica, laboral, educativa, etc. En estos contextos desiguales ellas son quienes tienen menos oportunidades.

Los estereotipos de género [...] influyen en todos los ámbitos de la vida [...] dentro de la educación, estos estereotipos se ven reflejados en el acceso, permanencia y término del alumnado en diferentes grados educativos, así como el tipo de área de estudio que prefieren mujeres y hombres. (Ruiz-Ramírez, Ayala-Carrillo y Zapata-Martelo, 2014, p. 165).

Los factores de la deserción o abandono, “se encuentran atravesados por las condiciones de género, es decir, dichos elementos influyen de manera diferente cuando se trata de mujeres u hombres.” (Ruiz-Ramírez, *et. al*, 2014, p. 167). Con esta premisa, resaltamos esas diferencias en el caso de estudiantes que se vieron en la necesidad de postergar o abandonar definitivamente sus carreras universitarias.

Ante la cantidad de factores que inciden en este fenómeno, nuestro estudio se complementa con el trabajo de campo, bajo una perspectiva cualitativa que permite recuperar las voces de las principales actrices: mujeres que cursaban una carrera universitaria y que, por las causas que ellas expresan, hubieron de dejar trunca. Agrupamos las respuestas en: Carreras feminizadas, Micromachismos y Suelo pegajoso, principalmente, porque los testimonios brindan elementos para conformar estas tres categorías.

4 CARRERAS FEMINIZADAS VS CARRERAS MASCULINIZADAS

La historia registra que a la educación superior sólo ingresaban hombres, particularmente si provenían de una clase socioeconómica alta. La incorporación de las mujeres es reciente y ha estado sujeta a las condiciones de su contexto familiar y social y a su condición de género. Estadísticas actuales presumen de que el porcentaje de mujeres que hoy día cursan la educación superior en México es ligeramente superior al que ocupan los varones. En realidad, la matrícula guarda una proporción con la población total², por lo que presumir ese dato como un logro, es una afrenta más del discurso demagógico a la igualdad; es una cifra sesgada que trata de ocultar una realidad inequitativa e invisibiliza la necesidad de exigir medidas estructurales que abatan el problema de manera efectiva.

Datos desagregados mostrarían la desigualdad entre hombres-mujeres, puesto que en las Instituciones de Educación Superior (IES), prevalecen las carreras feminizadas y las masculinizadas. Las primeras, “reservadas” para ellas, son de las áreas de asistencia y cuidado: magisterio, enfermería, trabajo social, ciencias de los alimentos y medio ambiente, entre otras; para ellos están las carreras en las áreas de ciencias exactas, tecnología, ingeniería y matemáticas o STEM, por sus siglas en inglés. El dato más reciente, publicado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología hace apenas unos

² El Inegi reportó que, en el país, de las 126 millones 14 mil 24 personas que habitan el territorio, 51.2 por ciento corresponden a mujeres, es decir. <https://www.milenio.com/politica/numero-hombres-mujeres-mexico-censo-inegi-2021>.

días, con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia revela que: “existe una disparidad sistémica en el ámbito científico internacional ya que menos del 30% de las y los investigadores y científicos del mundo son mujeres” (CONACyT, 12 de febrero de 2022). Para el caso particular de México, el comunicado precisa que:

En la membresía del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Conacyt es notable la inequidad de género pues, en promedio, hay 61.8% de hombres y sólo 38.2% de mujeres [...] este fenómeno se recrudece hasta llegar a un 20% de mujeres en los niveles SNI 2, SNI 3 y Emeritazgo. (Conacyt, 12 de febrero de 2022, p. 2).

Las cifras, ya de por sí desiguales, serían aún más alarmantes, considerando que en el SNI se están contando a las investigadoras de las áreas no STEM, como Humanidades, Ciencias Sociales y de la Conducta, entre las que concentran más mujeres.

Pues bien, como lo denuncian diversos estudios, la baja incursión de mujeres en áreas STEM son favorecidas por estereotipos de género y narrativas que provienen y refuerzan una cultura patriarcal.

Patricia, quien quiso estudiar ingeniería automotriz en el 2012, describe:

Me inscribí en el tronco común de ingenierías y, en el quinto semestre cursaría las materias específicas de la automotriz. Allí fue un cambio total y catastrófico para mí. Sólo había otra compañera, más grande, que venía de otro estado, y yo. Los maestros no nos “pelaban”, nos ignoraban todo el tiempo y cuando se dirigían a nosotras, era para preguntarnos: ¿Están bien, señoritas? ¿Les explico con peras y manzanas? Ah, pero aquí no hay manzanitas para sus cerebritos. Estas son matemáticas de alto nivel. Para seres pensantes, no para niñas. (Comunicación personal, 3 de julio de 2019).

Patricia terminó un semestre, con tres materias reprobadas. Se dio cuenta que varios de los trabajos en los que obtuvo notas bajas ni siquiera habían sido revisados, mucho menos retroalimentados o corregidos, como comprobó que sí lo habían sido los de sus compañeros varones. Presentó una queja ante el consejo académico de área, cuya sesión ordinaria, donde se analizaría su caso, se efectuaría casi tres meses después, fuera del límite que tendría para presentar una réplica. Se dio de baja y un año más tarde se inscribió en ingeniería en conservación de alimentos, un campo en donde incursionan más mujeres: claro, la alimentación sigue siendo “cosa de mujeres”.

A propósito de las ingenierías, antaño muestra de las áreas masculinizadas, igualmente se propaga como un campo que se ha abierto para mujeres, y es verdad, en términos globales. Pero, nuevamente, una revisión detallada revela brechas de desigualdad entre las distintas ingenierías: aeronáutica, automotriz, genómica, son, prácticamente, exclusivas para ellos. La brecha aflora también según el nivel: en licenciatura hay una buena proporción de mujeres, que disminuye de manera dramática en maestría

y, sobre todo, en doctorado. Las carreras masculinizadas prevalecen, y suelen ser las que dan mayor prestigio y mejor salario a ellos: las mujeres permanecen en el margen.

5 MICROMACHISMOS Y OTRAS VIOLENCIAS DE GÉNERO CONTRA LAS MUJERES

Entre las manifestaciones de violencia que más sufren las estudiantes universitarias están los micromachismos que se dan en el aula. Sharon Díaz recuerda que:

Hace 30 años, el psicoterapeuta argentino Luis Bonin utilizó por primera vez el término micromachismos. El concepto habla de comportamientos masculinos que menosprecian a las mujeres y las violentan de un modo pasivo. Los define como “pequeñas tiranías o violencias de baja intensidad realizadas por varones, a través de las cuales buscan dominar a su pareja”. Pero estos comportamientos machistas no son pequeños, ni pasivos y tampoco se reducen al ámbito de la pareja. (Díaz, 18 de mayo de 2021).

En efecto, los comentarios despectivos son comunes, lamentablemente, en algunos salones de clase y demás recintos universitarios. Entre estos sobresalen: Expresar que las mujeres deben encargarse del hogar y tareas domésticas y, en consecuencia, que una mujer con una carrera profesional no puede criar a sus hijos, porque, de otra manera (sin estar casada ni tener hijos) no será una mujer realizada.

Isabel relata lo que oía de uno de sus profesores en la carrera de Derecho, una de las que registran un mayor incremento en matrícula femenina:

Castañeda [apellido de la entrevistada], ¿para qué vino a clase? Se hubiera quedado a cuidar de su embarazo y de su marido. No vaya a ser que el pobre hombre se quede sin comer, sólo porque usted está acá [...] No es por nada, pero debería pensarlo: esta carrera no es fácil y menos en su situación. ¿Por qué no elige? Yo le aconsejaría que ahora se cuide y cuide a su marido. (Comunicación personal, 19 de junio de 2019).

Isabel veía los comentarios fuera de contexto, como un insulto y agresión, puesto que su embarazo marchaba perfectamente y no requería cuidados especiales. “Me funcionaba bien el cerebro”, enfatiza. Sin embargo, ese profesor no fue el único de quien recibió malos comentarios y malas notas. Así es que pidió su baja temporal y planeaba retornar a la universidad dos años después. En el momento de la entrevista ese tiempo se había rebasado y ella aún no tenía un plan concreto para continuar su carrera. Su vida familiar se había complejizado y ella y su pareja habían decidido que él continuara estudiando (a esas alturas estaba ya haciendo un posgrado), mientras ella se encargaba de su hijo. “Estoy esperando a que esté un poco más grande... y a que, si regreso, ese profesor ya no esté o ya no se acuerde de mí”, agrega.

Por su parte, Alondra era una destacada estudiante de la carrera de Turismo y una excelente deportista, integrante del selectivo de softbol en su universidad. La disciplina

había contribuido a conformarle un cuerpo vigoroso y atlético, como ella se describe; pero sabía que los cuchicheos de compañeros y algunos profesores y administrativos se regodeaban en tildarla de “marimacha”. En el sexto semestre (de ocho que conforman la carrera), se embarazó de su novio que lo era desde hacía casi seis años, pero que no estaba en la misma Facultad, por lo que no era muy conocido. Allí arreciaron los chismes. Una “amiga” le confesó que se preguntaban “quién le había hecho el favor” para tener un hijo. Una profesora le echó en cara que “acababa de tirar a la basura su vida y su carrera... Cómo no se había cuidado, con tantos anticonceptivos que existen. Adiós a la carrera y al selectivo”, le espetó.

Alondra defendió hasta donde pudo sus derechos sexuales y reproductivos. Pero la presión fue tal que decidió poner en pausa su licenciatura. Agrega:

Pasé por varios episodios. Aguanté que criticaran mi forma de ser mujer, que no encajaba en el estereotipo común, pues prefería vestir de pants [pantalones deportivos] y tenis. No concurría con mucha frecuencia a citas como ir al cine o a beber una cerveza con las y los compañeros del grupo, pues prefería estar entrenando. Mis calificaciones eran muy buenas, por encima del promedio, pero no recuerdo que nadie me lo reconociera. Luego, embarazarme no fue un error: si bien no lo buscamos, tampoco nos arrepentimos y decidimos ser papás. Pero no pude poner oídos sordos a las críticas de “no vas a poder” o “un hijo complica la vida”... el que más me cansó era un profesor ya viejo, que un día y otro me preguntaba: ¿Todavía sigue aquí? Su lugar ya está en atender a su hijo. Este le corresponde a otra persona que lo aproveche más que usted”. (Comunicación personal, 10 de junio de 2019).

Las expresiones que recuerdan las jóvenes entrevistadas es un mensaje equivocado, pero persistente, acerca del lugar y el papel que les toca desempeñar a las mujeres, más si han osado pisar un terreno que no les corresponde, como un código de matrícula universitaria, de cómo vestir apropiadamente, de cuándo y cómo ejercer la sexualidad y cuándo y cómo ser madres.

6 LOS EFECTOS DEL SUELO PEGAJOSO

Íntimamente relacionado con las actividades de cuidado que se atribuyen a las mujeres, está el concepto de suelo pegajoso, que aplica tanto para el trabajo remunerado (donde se junta con el techo de cristal), como para el no remunerado, labor que las mujeres realizan en casa, especialmente como cuidadoras de niñas/os, personas mayores, enfermas o en situación de discapacidad. Así, claramente se ve la falta de corresponsabilidad en las tareas del hogar, distribución en la que las mujeres cargan el compromiso de la maternidad, la crianza y de que todo marche bien en el ámbito familiar.

La metáfora del suelo pegajoso está vinculada con los estereotipos de género, que han relegado a las mujeres a puestos jerárquicos bajos o secundarios (en donde, además, suelen sufrir el acoso laboral y psicológico); a la dificultad que implica compatibilizar la vida personal, familiar y laboral. (Bucio, 2014).

Lorena abandonó la carrera de Economía en el séptimo semestre porque, en definitiva, no podía con las presiones de su esposo y suegra. Además, relata, los trabajos en la escuela iban aumentando y, en varias ocasiones, no podía entregar las tareas en tiempo ni realizar todas las actividades en equipo. En ese entonces, su hija tenía casi tres años y el esposo le insistía en que ya era tiempo de un nuevo embarazo.

Mi suegra nos ayudaba a cuidar a la niña, pero cada día me reclamaba más ese apoyo. "Tú hija quiere madre, no abuela". Yo te la puedo cuidar, pero no hay nada como la madre [...] Luego, no te quejes de lo que resulte. (Comunicación personal, 2 de julio de 2019).

Lorena recordaba el ejemplo de su madre, quien vivió una historia similar y pudo criar a sus dos hijas y un hijo trabajando y estudiando al mismo tiempo. Se aferró a ese principio y casi logra cursar su carrera sin interrupciones. Pero, entonces, su esposo recurrió a uno de los métodos más efectivos e, igualmente, crueles, para las mujeres: el chantaje emocional.

Me llamaba por teléfono varias veces al día y me preguntaba: ¿todavía tardarás mucho, amor? La niña está recordando que quedamos de llevarla juntos a la clase de música... ¿a poco otra vez vienes retrasada?, ¿cómo se lo vas a explicar a tu hija? Ah, porque después de la clase íbamos a comer una hamburguesa. ¿Qué le digo? (Comunicación personal, 2 de julio de 2019).

En casa, igualmente, el esposo le seguía "dictando" a la niña qué decir, poniéndola en el lugar de víctima e hija abandonada. Con esos mensajes sutiles, Lorena empezó a experimentar sentimientos de no ser una buena madre, de no estar con su hija por cumplir con una tarea, de "robarle" tiempo, para dedicar parte del día, tarde y noche a preparar un trabajo o un examen para sus clases. En añadidura, estaban los requerimientos de su marido, para atenderlo en todo lo que se le ofreciera; y, con mayor frecuencia cada vez más, los comentarios de su suegra reafirmaban la idea de que no era buena esposa ni madre... ni estudiante, pues sus notas empezaron a bajar. Varios profesores/as le advirtieron y, vale decir, algunos le ofrecieron apoyo. Nada valió. Lorena renunció a una carga que se había triplicado sólo para ella, pues su esposo no cambió ni un ápice el estilo de vida que llevaba. Tampoco cambiaron los discursos. Discursos que le siguen produciendo sentimientos de culpa por privar a su familia de un tiempo que le dedicó a su carrera.

7 CONCLUSIONES

El abandono escolar provoca que las y los jóvenes enfrenten una decisión trascendental y los obliga a que atraviesen por una serie de cambios drásticos a temprana edad, cuyos efectos se prolongan y extienden a todos los aspectos de la persona y su entorno y, es muy probable, que se conviertan en una marca permanente que los deje en desventaja social y educativa.

La indagatoria da cuenta de un análisis documental al respecto, a partir del análisis de marcos internacionales y políticas institucionales, a la luz de las posturas teóricas que explican el fenómeno como altamente complejo, que requiere la intervención de todos los actores sociales y educativos, indagando desde la raíz de las relaciones desiguales de género que no les han favorecido sobre todo a las mujeres. Para cambiar esta situación se deben contemplar los diferentes actores sociales implicados en el desarrollo de la educación. Es necesario mejorar el cariz de todos los componentes del sistema educativo: docentes, estudiantes, padres y madres de familia, tutores, autoridades; así como los planes y programas de estudios universitarios y materiales de apoyo; políticas institucionales y estrategias transversales; en suma, acciones sustantivas que vayan cerrando la marcada brecha de género.

A raíz de la información analizada, se percibe cómo es importante que las instituciones tomen medidas para que las alumnas no abandonen la universidad. Si bien las becas han venido a paliar un poco la problemática económica, son urgentes otros cambios en las estructuras y mentalidades: Las estudiantes también dejan la universidad por los micromachismos y la tajante división de áreas del conocimiento, que ha anclado la existencia de carreras feminizadas y masculinizadas, dejando hacer sentir el peso de una tradición patriarcal y, por supuesto, excluyente para ellas.

Además, se ve necesario que las y los maestros fomenten y estén dispuestos a generar cambios con perspectiva de género desde el salón de clases; es necesario que trabajen en clases con la idea de que las alumnas en los aspectos personal, profesional y social son personas con tan plenos derechos como los hombres.

Según los breves fragmentos de los relatos de jóvenes estudiantes que han abandonado sus carreras universitarias, la problemática gira en torno a la familia y a la escuela, ambas instituciones insertas en un contexto complicado para el desarrollo de las mujeres, muy poco ocupado de visibilizar y afrontar el problema y de sentar medidas reales de solución, más allá de las acciones sustantivas que se han implementado -obligadamente- en los últimos años en las instituciones educativas, y que se han quedado cortas al brindar respuestas emergentes, superficiales y pasajeras, que no van

a la raíz cultural del problema. Muchas de estas acciones, como los apoyos económicos que se brindan a madres solteras, son necesarias pero insuficientes, al no ser una medida integral que abarque siquiera al círculo socio-familiar de ellas.

La solución está lejos de lograrse. Por eso, pensamos que trabajos como estos, que recuperan las voces de las estudiantes, ponen de relieve el discurso oficial, a poco no falso, pero tampoco completo, de la realidad que viven ellas en las aulas universitarias. La Universidad, como recinto crítico de debate, debería consagrarse como el bastión de relaciones igualitarias, independientemente del género. En este nivel, las autoridades, como el personal directivo y docente, tienen mucho por decir y hacer y deshacer, comenzando por la cultura patriarcal que perpetúa estereotipos que dividen desigualmente entre mujeres y hombres.

REFERENCIAS

Benítez-Zavala, A. (2016). Abandono escolar: modelos que lo explican y programas para atenderlo. Una revisión crítica. *Revista de Educación y Desarrollo*, 37. Abril-junio de 2016. En: [RED34ok.qxp](#) (udg.mx)

Bucio, A. (2014) Brechas de género: la mujer mexicana entre el suelo pegajoso y el techo de cristal. Tesis, Instituto Tecnológico Autónomo de México.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2022). Comunicado 279 El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. [Enviado por correo electrónico a las y los miembros del Sistema Nacional de Investigadores, el día 13 de febrero de 2022].

Díaz, S. (2021). Machismo y micromachismo en México. ¿Cómo identificarlo y detenerlo? Crónica media. 18 de mayo de 2021. En: [Machismo y micromachismo en México - ¿Cómo identificarlo y detenerlo?](#) - (cronica.media)

Diccionario de la Real Academia Española. Consultado el 7 de febrero de 2022, en [abandonar](#) | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE.

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. Consultado en [La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe](#) (pactomundial.org.mx) OCDE. (2014). *Panorama de la educación 2014*. Recuperado de: [file:///C:/Users/maleni/Downloads/Mexico-EAG2014-Country-Note-spanish.pdf](#)

Pizano Osorio, D. (2020) Las graves cifras de la deserción escolar. En [Las graves cifras de la deserción escolar - Libre en el Sur](#). Libre en el sur, 27 de agosto de 2020.

Ruiz-Ramírez, R., Ayala-Carrillo, R. y Zapata-Martelo, E. (2014). Estereotipos de género en la deserción escolar: caso El Fuerte, Sinaloa. *Ra Ximhai*, Julio - Diciembre, 2014/Vol. 10, Número 7 Edición Especial Universidad Autónoma Indígena de México Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 165 – 184.

Secretaría de Educación Pública (2019). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019*. México: SEP/ Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa.

Secretaría de Educación Pública (2020). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020*. México: SEP/ Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa.

Tinto, V. (1975) "Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research." *Review of Educational Research*, 1975, 43 (1), 89-125.

Tinto, V. (1989). Una reconsideración de las teorías de la deserción estudiantil. En ANUIES. Trayectoria escolar en la educación superior (pp. 47-91). México: ANUIES.

CAPÍTULO 3

CINEMA, EMIGRAÇÃO, MEMÓRIA E SENTIMENTO DE PERTENÇA

Data de submissão: 01/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Miguel Castro

Instituto Politécnico de Portalegre
Portugal

Centro de Estudos de Geografia e
Ordenamento do Território
Universidade de Coimbra
Coimbra, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-9219-242X>

<https://www.cienciavivae.pt/F711-A4A9-9D7A>

RESUMO: O estudo apresenta uma experiência no Ensino Superior, utilizando filmes que mostram alterações de costumes e modos de vida e também uma reflexão sobre o fenómeno migratório, pertença e identidade dos emigrantes. A metodologia baseou-se na visualização dos filmes, orientada por guiões de análise. Focámos os guiões nas personagens face a fenómenos específicos centrados nas mudanças da sociedade portuguesa, para permitir a elaboração de um pequeno ensaio crítico. Em Portugal Contemporâneo, comparámos transformações recentes no contexto nacional a partir de “O Pátio das Cantigas” de 1942 e de 2015. Em Demografia, visualizou-se a “Gaiola Dourada”, pondo a ênfase nos aspetos de desterritorialização,

identidade e pertença, bem como a imagem mental do destino, formada pelo emigrante. Os resultados, não diretamente extrapoláveis, devido à exiguidade da amostra, foram comparados com os resultados dos alunos, nos mesmos conteúdos, dos dois anos anteriores. Neste caso, evidenciou-se uma melhor compreensão e interiorização dos aspetos abordados. Comparando os resultados obtidos pelos 43 estudantes deste ano com os anos anteriores, ocorreu uma variação média de dois valores: 13 valores de média, apresentando a curva de Gauss uma dispersão entre os 11 e os 15. Em 2018 a média fixou-se nos 15, com a curva de Gauss entre os 13 e os 18 valores. A conclusão é a potencialidade da utilização deste recurso de fácil acesso e a eficácia na abordagem a temas, que lecionados de forma tradicional se revelavam áridos. O cinema permite aos alunos uma identificação e compreensão dos fenómenos.

PALAVRAS-CHAVE: Emigração. Cinema. Sentimento de Pertença. Abordagem didática. Geografia.

CINEMA, EMIGRATION, MEMORY AND SENSE OF BELONGING

ABSTRACT: The study presents an experience in Superior Education using movies that show changes in lifestyles and a reflection on the migratory phenomenon, related to a sense of belonging and identity of the emigrants. The methodology was based on the visualization

of films, oriented by scripts. We focused the scripts on the characters' attitudes towards phenomena related to changes in the Portuguese society so that the students could write a critical essay. In Contemporary Portugal, we compared recent transformations from the movie "Pátio das Cantigas" of 1942 and 2015. In Demography, the "Golden Cage" was visualized, putting the emphasis on the aspects of deterritorialization, identity and mental image of the destination, projected by the emigrant. The results, not directly extrapolated, due to the small sample size, were compared with the students' results of the previous two years. In this case, a better understanding and internalization of the aspects discussed was evidenced. Comparing the results obtained by the 43 students of this year with the previous years', there was an average variation of two values: 13 average value, with the Gauss curve showing a dispersion between 11 and 15. In 2018 the average was set at 15, with the Gaussian curve between 13 and 18 values. The conclusion is the assertivity of using this easily accessible resource and the effectiveness in approaching themes, which traditionally taught would be arid. Cinema allows students a better identification and understanding of the phenomena.

KEYWORDS: Emigration. Cinema. Sense of belonging. Didactic Approach. Geography.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início do século que Portugal se afirmou como país de emigração por todo o mundo. No imaginário destas populações, o retorno ao país foi quase sempre um objetivo. Quer definitivamente, quer por motivo de férias, estes compatriotas regressam não apenas com novas posturas, mas também com novas linguagens que (re)transformam e fazem evoluir a língua portuguesa.

Como país colonial, a partir de 1974 e com o fim do Império, o espaço continental integrou, mais ou menos pacificamente, 600 000 cidadãos com um português híbrido, devido ao contacto muito íntimo com as línguas africanas.

Também desde o início deste século o país tem vindo a afirmar-se como destino turístico muito cosmopolita. Estes novos migrantes temporários vão proporcionando às populações a possibilidade de contactar com novas expressões e palavras que se vão integrando na conversação informal e acabam por se tornar parte da nossa língua.

Com a velocidade atual da mudança, os nossos jovens revelam algumas dificuldades de perceção dos fenómenos temporais. O que apresentamos é uma experiência didática, realizada no Ensino Superior, com o auxílio do cinema, precisamente com o intuito de alertar para as transformações provocadas pela emigração e turismo, a partir de três filmes – A Gaiola Dourada, O Pátio das Cantigas (1942) e a nova versão do mesmo filme de 2015 – acompanhados de um guião de visualização criado para centrar a atenção nas mudanças da sociedade portuguesa, em termos de utilização do espaço público, costumes e modo de vida, mas também nas alterações no tipo de relações e discursos linguísticos dos portugueses. Os alunos realizaram, posteriormente, um ensaio

crítico, onde a atenção às mudanças de linguagem e de discursos foi realçada e permitiu uma noção das alterações em vários setores, nomeadamente para o hibridismo das linguagens no Portugal pós-moderno.

2 BREVE ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Desde o fim do século XV que Portugal iniciou a sua diáspora pelo mundo novo que conhecia e dava a conhecer a uma Europa ainda muito marcada por uma longa Idade Média mais perto de explicações religiosas do que de procura de ciência e de uma nova visão do mundo, mais ampla e diversa.

Sem grande contingente demográfico uma das formas que os portugueses encontraram para administrar um tão vasto e diverso território foi a de se miscigenar com as populações locais como forma de criar elites híbridas que, uma vez no poder, se encontrassem ligadas a duas realidades – a local e a colonial. Uma das primeiras leis decretadas por Afonso de Albuquerque foi a autorização para a legalização de casamentos mistos na então Índia Portuguesa. De uma forma ou de outra, o certo é que os portugueses se espalharam por todos os continentes habitáveis. Não obstante esta realidade, o número de nacionais participantes nestes movimentos demográficos era residual, não se podendo apelidar de emigração, tal como hoje a compreendemos.

Foi essencialmente a partir da segunda década do século passado que o país se começou a afirmar como país de emigrantes. Se o primeiro ciclo de emigração portuguesa teve como destino maioritário o Brasil, uma espécie de “El Dourado” raras vezes encontrado, o segundo ciclo de emigração nacional, com maior significado em termos de carga demográfica, ocorreu a partir dos finais da década de 1960. Esta segunda vaga dirigiu-se essencialmente à Europa, com necessidade de mão-de-obra dócil, pouco qualificada e com exigências mínimas – os portugueses. A Europa vibrante do pós Plano Marshall, caracterizou-se por uma indústria onde a massificação foi a palavra de ordem para satisfazer a sede de consumo. A nova economia podia agora presentear os países mais diretamente envolvidos na guerra. Os países de destino preferenciais desta década foram a França, a Alemanha e o Luxemburgo, a partir da população do continente, mas os insulares das ilhas rumaram a outros continentes; os açorianos emigraram preferencialmente para os Estados Unidos e os Madeirenses escolheram a Venezuela e a África do Sul.

Independentemente dos países de destino, a emigração portuguesa foi sempre muito marcada pelo mito do retorno. O voltar à terra para poder ter uma vida mais desafogada, mas nas suas raízes, é um mito que marca este tipo de emigração de pessoas

jovens, a quem o país negou o acesso a uma vida digna e com qualificações, para oferecer à descendência um futuro longe das dificuldades e agruras de um país pobre, isolado e a iniciar uma guerra colonial, num momento de falência dos colonialismos tradicionais.

As grandes teorias ligadas à explicação dos fenómenos migratórios, desde Ravenstein à teoria do Capital Humano, às redes sociais ou passando pelo modelo de Zelinsky, ajudam a explicar o geral a partir de metanarrativas e/ou constituindo elas mesmas “meta-explicações”, que sendo de uma utilidade óbvia, deixa por vezes de fora o pessoal, o único de cada um dos migrantes, a sua história de vida, angústias e motivos para a partida, ou para a intenção de regressar.

Processo e decisão de emigrar são sempre pessoais e íntimos – dependem de uma miríade de factores, muitos deles não explicáveis pelo próprio, mas sentido e que induzem à decisão final. Esta posição não pretende minimizar as teorias que se debruçam e explicam os fenómenos migratórios; apenas se pretende enquadrar algumas limitações que estas deixam de fora, na sua análise mais geral – a decisão individual é sempre única e com sentido próprio, que por vezes não se enquadra em nenhum dos grandes quadros gerais.

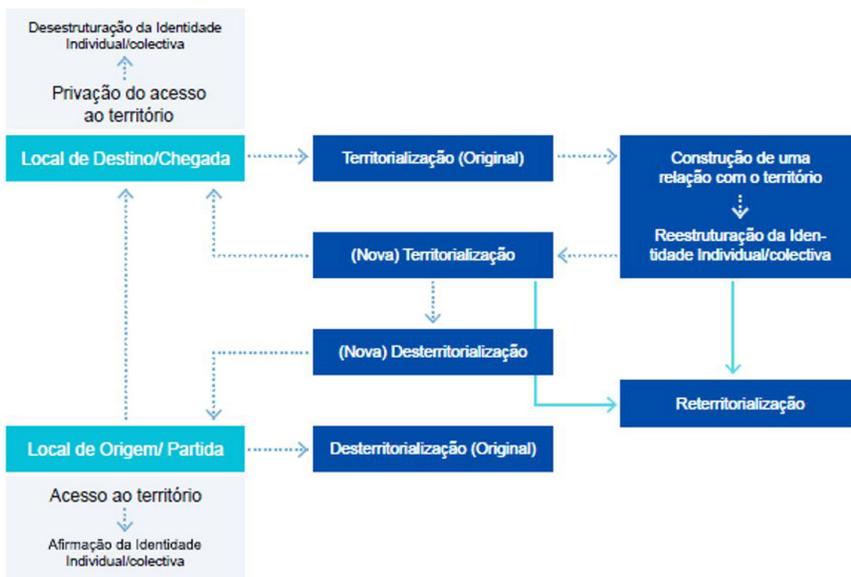
É neste contexto que se enquadra um dos problemas mais interessantes dos migrantes, que se prende com o sentimento de pertença, a construção de uma identidade e um sentimento de multipertença. Será que um português emigrado em França durante 30 anos ainda é português? Ou será francês, terá uma dupla pertença que advém da construção de uma nova identidade, híbrida devido ao processo de integração e multiterritorialidade?

O mito do retorno presente na emigração portuguesa reflete estas dúvidas. Regressar à terra onde nasceu significa retornar a uma realidade que se transformou e que não corresponde à sua imagem mítica da recordação de um jovem que a deixou há 30 ou mais anos; por outro lado, no local de acolhimento, por muito bem integrado que esteja, não deixa de ser o emigrante (ainda que bem-sucedido) o que significa que também não é parte integrante de local onde vive há tantos anos e que vê como seu.

No caso das segundas e terceiras gerações, as suas identidades e pertença são as do local de nascença e onde todas as relações nada têm de português. Mesmo aquelas que lhes são transmitidas pelos pais ou avós são as representações e imagens idealizadas de um passado que já não existe na terra de origem dos seus antepassados. Mesmo nas fugazes passagens de férias pela terra dos pais, nada encontram da idílica imagem de um Portugal rural “pobre, trabalhador e honesto” como queria e exigia a ideologia da época da partida paterna. “É um processo, que pode mesmo ser involuntário e até violento, onde o indivíduo fica privado do território, não em termos de posse legal,

mas do ponto de vista simbólico e do acesso.” Há portanto uma perda do domínio e do controlo da territorialidade, em que o indivíduo deixa de ter acesso aos lugares simbólicos e económicos, aos recursos, à habitação e a outros lugares que são eixos estruturantes da própria identidade.” (Velez de Castro. 2014: 87). Num quadro a autora resume este processo de territorialização e reterritorialização:

Fig. 1 - A Reterritorialização a partir do processo de territorialização e desterritorialização.



Fonte: Velez de Castro, 2014:88.

Paralelamente ao processo de emigração, a partir de 1975, com a descolonização, o território nacional recebe aproximadamente 600 000 portugueses, vindos das ex-colónias (muitos dos quais ainda nem conheciam a metrópole nem o país). Estes portugueses trazem uma nova visão do mundo, muitas vezes mais avançada do que aquela que o país cinzento da ditadura deixava vislumbrar. Modos de viver, falar e estar integraram lentamente a realidade social portuguesa, tornando-a policultural, multiracial e com uma janela aberta sobre o novo mundo.

Concomitantemente a este fenómeno, aos choques petrolíferos e à retração e transformação da economia europeia, iniciou-se um processo de libertação de mão-de-obra, que induziu a um regresso (mais ou menos forçado) de emigrantes. Também eles tinham vivido outras realidades e traziam consigo hábitos de uma Europa que os portugueses desconheciam e que não tinham tido possibilidade de vivenciar.

Já no fim do século XX, Portugal, agora Europeu e com uma realidade social e económica diferente e semelhante à europeia, torna-se um país de destino para um turismo

que cada vez mais se torna uma atividade obrigatória para o europeu médio. Portugal, neste momento, afirma-se com um destino de alcance mundial. Estas novas populações transformam a realidade nacional, tornando-a mais aberta e híbrida, mas paradoxalmente, ou talvez não, capaz de conservar tradições e modos de vida particulares que se misturam e afirmam no meio de cosmopolitismo cada vez maior no território nacional.

O país transforma-se e para as novas gerações o ritmo das alterações leva a uma perda da capacidade de aferir os fenómenos numa linha temporal coerente. Assim, levámos a cabo uma experiência didática no Ensino Superior Politécnico, que se baseou no cinema como instrumento para introduzir e compreender fenómenos como o sentimento de pertença dos emigrantes e a percepção das alterações profundas, e também linhas de continuidade, que ocorreram no país.

3 UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA ATRAVÉS DO CINEMA

Em duas unidades curriculares, uma da licenciatura de Educação Básica (Portugal Contemporâneo) e outra da Licenciatura de Serviço Social (Demografia) que lecionamos há já alguns anos, abordámos o fenómeno da emigração - que é uma marca indelével na história do século XX português - e apresentámos as alterações e transformações que ocorreram no país durante os últimos 100 anos.

A mudança na sociedade portuguesa é notável; se é verdade que a durante a ditadura a velocidade das alterações, em qualquer dos campos que queiramos abordar, era lenta, paulatina e sempre restrita a pequenos grupos sociais, a partir de 1974, e fundamentalmente a partir de 86, o país começou a estar a par do resto da Europa. Sempre tentando diminuir e mitigar o atraso que os anos da ditadura nos provocaram, é notável como em menos de 50 anos conseguimos reduzir a distância para os padrões europeus - basta consultar os dados do INE relativamente à Educação, Saúde, Habitação, Saneamento Básico e Acesso à Informação (entre outros) para percebermos que percorremos em pouco tempo um “longo deficit de condições sociais e políticas adversas”.

A velocidade de mudança é cada vez mais rápida e os meios tecnológicos fazem parecer obsoletas tecnologias ainda recentes; por exemplo, a maior parte dos nossos alunos, de qualquer nível de ensino, já não se lembra da não existência do motor de busca mais famoso – o Google – apesar de só em 2018 ter atingido 20 anos de existência. Em termos de história é um pequeníssimo lapso de tempo! Mas será assim para os nossos alunos? Pensamos que não.

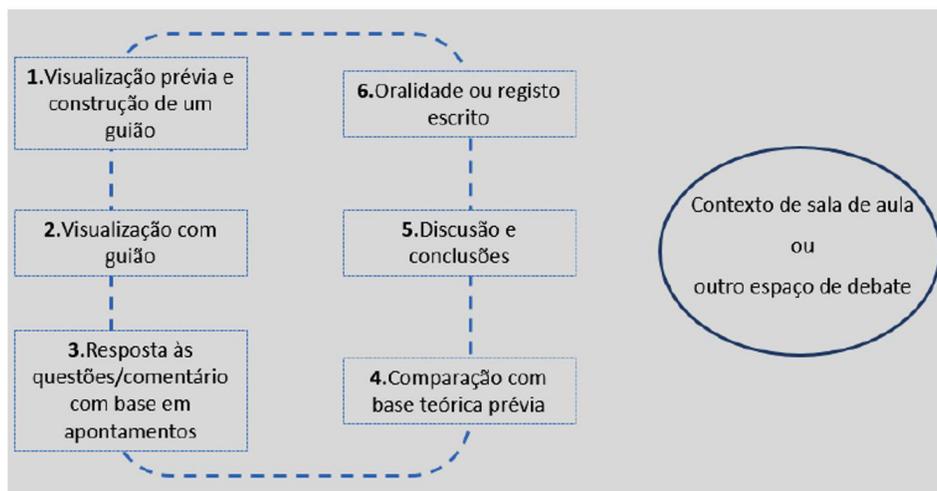
Com a velocidade atual da mudança, os nossos jovens revelam algumas dificuldades de percepção dos fenómenos temporais. Para tentar alterar essa forma de encarar a história e as transformações, recorreremos ao auxílio do cinema para assinalar e introduzir

conteúdos e conceitos provocados pelas modificações induzidas pela emigração, turismo e pelos contextos tecnológicos omnipresentes. Fizemo-lo a partir de três filmes – A Gaiola Dourada, O Pátio das Cantigas (1942) e a nova versão do mesmo filme de 2015 – acompanhados de um guião de visualização, criado para centrar a atenção nas mudanças da sociedade portuguesa, em termos de utilização do espaço público, costumes e modo de vida, mas também nas alterações no tipo de relações e discursos dos portugueses.

O cinema tem o poder de contar uma história que envolve o espetador e faz com que se participe do enredo e sintam os dramas e dilemas que os personagens vivem. Este facto faz dele uma ferramenta pedagógica poderosa e uma maneira fácil e atrativa de alcançar os alunos, introduzindo as noções que pretendemos apresentar de maneira eficaz. Se vivemos um drama ou uma alegria, entendemos a razão e interiorizamos as ideias com maior facilidade. Indiretamente, o cinema permite aos alunos a vivência de situações “reais” através dos personagens, possibilitando-lhes uma compreensão mais profunda de vários conceitos.

Não defendemos a simples passagem de filmes como instrumento pedagógico e didático. No processo, temos que respeitar o trabalho cinematográfico, os alunos e os conteúdos que precisamos de apresentar. Deve haver um momento antes e depois do filme para a preparação e apresentação de uma base e estrutura teóricas. A elaboração de um roteiro/guião que oriente os alunos na visualização, discussão, registo e comparação da realidade fílmica com os aspetos teóricos é um instrumento crucial, assim como a seleção dos próprios filmes. O trabalho prévio do professor é a base para o sucesso desta abordagem didática.

Fig 2 – Proposta didática – Visualização, análise e discussão em contexto de sala de aula. Uma exploração reflexiva.



Fonte: Velez de Castro, 2015:7.

Velez de Castro (2015) propõe uma abordagem, em contexto de sala de aula e de trabalho pedagógico, apoiado na visualização de películas, com propósitos específicos, de acordo com os conteúdos a introduzir. Foi esse esquema de trabalho que aplicámos na nossa experiência.

Sendo Geógrafo, a visão espacial é a mais presente e a que faço sobressair. Todas as histórias possuem um suporte físico onde decorrem e se enquadram os ambientes, revelando os aspetos sociais, culturais e políticos de um determinado momento e época temporal. Assim, o cinema aparece como instrumento pedagógico, adequado pela sua imensa capacidade de contar histórias e nos envolver em ambientes físicos, naturais e psicológicos. “Também Adams (2005), com base nos estudos de Robert Sacks (1997), se refere à forma como os indivíduos percebem e se relacionam com determinados lugares, entendendo que há três tipos de elementos que explicam esta relação: a natureza, o significado e as relações sociais. Ora a Geografia e o Cinema, como campos de investigação, assumem uma dimensão interdisciplinar, em parte fruto da dinâmica das espacialidades ficcionadas, pois retratam a geografia cultural e social do quotidiano.” (Velez de Castro; Campar de Almeida. 2016:165)

A vantagem do cinema é conseguir contar histórias. Todos gostamos de uma narrativa que nos envolva, mas a escolha dessa narrativa deve estar de acordo com a idade a quem se dirige. Kieran Egan (1990 e 1992) propõe, nos seus trabalhos “Estádio da Compreensão Histórica” e “O desenvolvimento educacional “uma segmentação, bastante ampla de alguns dos estádios, caracterizando-os. Na nossa experiência os alunos, segundo Egan estão na transição entre o estádio Filosófico e o Irónico (18 a 22 anos). O estádio filosófico explica o mundo através de metanarrativas, onde a complexidade do mundo é compreendida através de esquemas gerais advindos da grande quantidade de informação que nesta idade se está a adquirir. Esquemas mentais sofisticados agrupam os fenómenos em grandes teorias e comportamentos padronizados – o coletivo sobrepõe-se ao individual.

No estádio irónico, os jovens adultos começam a compreender que por detrás dos esquemas gerais existe o individual e o único que completa a sua visão do mundo: “O mundo permanece como está, independentemente do que podemos pensar. Todas as nossas ideias, hipóteses, planos, esquemas e modelos são produtos da mente e não afetam o mundo na sua infinita particularidade. A mente irônica está fundamentalmente interessada no mundo, particularidade e mostra interesse nas peculiaridades que compõem o mundo e pretende entender como os processos mentais, através dos quais o mundo é ordenado e tornado significativo, interferem com o que realmente existe nele e próprio “(Egan, 1992:101).

A partir destes pressupostos preparámos uma visualização orientada para os alunos, a partir de um guião. O roteiro tinha duas partes fundamentais: uma focada na parte “técnica” - uma sinopse, ficha técnica e chamada de atenção para a densidade psicológica e descrição dos personagens. A segunda parte focou a relação entre a parte teórica e as experiências dos vários personagens.

Na “Gaiola Dourada” focou-se a relação entre a parte teórica e as experiências dos vários personagens, quanto aos sentimentos de pertença a um determinado espaço, identidade ou múltiplas identidades, territorialização/desterritorialização. O uso do cinema como estratégia didática permitiu aos alunos que se identificassem com os personagens, vivendo os seus dramas e compreendendo a especificidade individual por detrás das grandes teorias.

O sentimento de pertencer a um espaço, a sua cultura e identidade é algo relacionado ao campo pessoal da vida; pode ser fácil de entender, mas não é algo que possa ser sentido e adotado em toda a sua complexidade. O filme, como ferramenta, é efetivo, pois através de sua narrativa, ainda que indiretamente, os alunos podem apreender aspetos que de outra forma não seriam possíveis, a não ser que os tivessem realmente vivido.

No segundo contexto, do Portugal Contemporâneo, utilizei dois filmes como ferramenta para compreender aspetos fundamentais da Geografia Urbana e a forma como o espaço e a sua utilização mudaram, em termos de contextos sociais, políticos, económicos e de relações sociais. Comparámos dois filmes com 73 anos de diferença.

A década de 1940 foi considerada a idade de ouro da comédia portuguesa. Em busca de rendimentos fáceis, em 2015/16, “remakes” de grandes sucessos dos anos 40 foram adaptados aos dias atuais. A partir de um guião de análise, para que os alunos pudessem preencher e perceber as mudanças no espaço urbano e nas relações pessoais e sociais em 1940 e hoje em dia. Desenvolvemos uma orientação de análise para os conteúdos e conceitos que queríamos que os alunos explorassem e compreendessem sobre: o uso do espaço, as suas mudanças no espaço urbano em geral, e em particular os espaços públicos, e também as modificações na vida social, política e quotidiana.

Em ambos os casos, depois de assistir ao filme, foi realizado um debate e os alunos foram convidados a escrever um ensaio crítico sobre os problemas abordados e a enquadrá-los, também, teoricamente.

Os resultados, em ambos os casos, foram muito mais assertivos e revelaram uma melhor compreensão dos fenómenos, comparados aos anos anteriores, em que os filmes não foram utilizados. Do ponto de vista dos alunos foi muito mais fácil e rápido entenderem os fenómenos. Embora o grupo de alunos fosse pequeno (aproximadamente

43), o sucesso da experiência piloto deixa espaço a um caminho de aplicação sistemática dessa prática em anos futuros, bem como para outros assuntos.

A média das notas dos alunos nos anos anteriores foi de 13 (numa escala de 0 a 20), e o diagrama de Gauss e a dispersão iniciaram-se de 11 a 15. Nesta experiência a média foi de 15 e a dispersão foi de 13, definida entre 13 e 18. A melhoria nas notas foi de cerca de dois pontos.

Para além das classificações, a parte com um significado muito real foi a maneira positiva como os alunos reagiram à estratégia e o modo entusiástico com que participaram nos debates sobre as mudanças e os conceitos abordados.

4 BREVES CONCLUSÕES E PISTAS DE REFLEXÃO

Não defendemos Unidades Curriculares baseadas apenas em visionamento de filmes, para que estes conduzam a debates ou ensaios críticos, mas destacamos claramente que esse tipo de abordagem é eficaz e contribui para o objetivo final da escola (independentemente do ciclo de ensino) - o sucesso dos alunos.

A principal conclusão é a assertividade do uso do cinema como um instrumento capaz de atingir os alunos de maneira fácil e atrativa.

Podemos dividir o sucesso em dois grupos. Por um lado, o sucesso e assertividade, do cinema e do documentário como prática didática. Por outro lado, a adesão e facilidade, que os alunos revelaram em relação a este instrumento, e a forma quase automática com que apreenderam os conteúdos.

Alguns conceitos que são relativamente fáceis de teorizar são por vezes menos internalizados, devido à sua complexidade e volatilidade. A ideia geral das grandes teorias fica por vezes longe dos problemas individuais da vida quotidiana de milhares de cidadãos e alunos em todo o mundo. A utilização do cinema afigura-se como uma forma que consegue equilibrar os aspetos teóricos com as especificidades individuais, sendo mais uma prática didática, que pretende auxiliar os alunos a atingir os seus objetivos e uma mais cabal compreensão dos conteúdos.

REFERÊNCIAS

Azevedo e Silva, Ana Francisca (2006). Geografia e Cinema. Representações culturais de Espaço, Lugar e Paisagem na Cinematografia Portuguesa. ICS da Un. do Minho. Braga.

Egan, Kieran (1990). Estádios da Compreensão Histórica. Portalegre. ESEP.

Egan, Kieran (1992). O desenvolvimento educacional. Lisboa. D. Quixote.

Haesbaert, Rogério; Santa Bárbara, Marcelo (2001). "Identidade e migração em áreas transfronteiriças", IN GEOgraphia, vol.3, nº5, Rio de Janeiro, Universidade Federal Fulminense, 33-46. Rio de Janeiro.

Haesbaert, Rogério (2005). Da desterritorialização à multiterritorialidade". Anais do X Encontro de Geógrafos da América-Latina - AGIR, 6774-6792. Universidade de S.Paulo. São Paulo.

Velez de Castro, Fátima; J. Fernandes, João Luís (2016). Territórios do Cinema. Representações e Paisagens da Pós-Modernidade. EUMED,Un. De Málaga. Málaga.

Velez de Castro, Fátima; Campar de Almeida, António (2016). Anatópias cinematográficas em contexto geográfico. Contributo para a (des) construção de Paisagens Imaginadas. In Velez de Velez de Castro, Fátima; Fernandes, João Luís J.(2016) (Coord). Territórios do Cinema. Representações e Paisagens da Pós-Modernidade. Eumed - Universidade de Málaga. Málaga.

Velez de Castro, Fátima (2013). Emigração, Identidade e Regresso(s). A visão cinematográfica dos percursos e dos territórios. International Journal of Cinema, 1: 87 – 97. Portugal.

Velez de Castro, Fátima (2015). O(s) lugar(es) do Cinema na educação geográfica, Actas do VII Congresso Ibérico de Didática da Geografia – Investigar para inovar en la enseñanza de la geografía, Universidade de Alicante, Espanha pp. 433-443.

Velez de Castro, Fátima; Diogo, Helder(2015). Emigração portuguesa em França - Uma geografia da portugalidade n` "A Gaiola Dourada", de Ruben Alves (2013). Avanca Cinema 2015. Avanca. Estarreja.

CAPÍTULO 4

COMPANHIA DE JESUS: DOS OBJETIVOS INICIAIS AO DESTAQUE NA EDUCAÇÃO

Data de submissão: 09/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Leandro Lente de Andrade

Universidade Federal do Norte do Tocantins
Tocantins, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6917189940573959>

RESUMO: O propósito do presente trabalho é argumentar que as intenções dos primeiros companheiros nunca foram fazer com que a fundada Ordem se tornar aquilo que ela veio a ser (e com proficuidade): educadores, detentores de colégios e escolas. Para isso, é traçado um breve retrospecto a respeito do caminho trilhado em direção à educação, passando por algumas características da espiritualidade ignaciana e como foram agregadas as novas faces, ou, por assim dizer, os novos “elmos” dos soldados de Cristo – a educação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Jesuítas. Espiritualidade. Transformação. Colégios.

THE SOCIETY OF JESUS: FROM INITIAL OBJECTIVES TO AN EMPHASIS ON EDUCATION

ABSTRACT: The purpose of the present paper is to argue that the intentions of the

first jesuits were never to make the founded Order become what it came to be (and with fruitfulness): educators, directors of colleges and schools. Therefore, a brief retrospective is drawn about the path taken towards education, passing through some characteristics of Ignatian spirituality and how the new faces were added, or, so to speak, the new “helms” of the soldiers of Christ - the education.

KEYWORDS: Education. Jesuits. Spirituality. Transformation. Colleges.

1 INTRODUÇÃO

No mesmo século em que a Companhia de Jesus foi fundada, ela já ocupava posição de destaque no ensino por toda a Europa, marcando os séculos posteriores com a formação grandes mentes como René Descartes, John Locke, Voltaire etc. No Brasil a educação jesuíta foi hegemônica por mais de 200 anos, desde a vinda dos primeiros missionários (1549) até a expulsão dos jesuítas por Marquês de Pombal (1759). O “sucesso” da reconhecida educação jesuíta jamais seria algo possível de ser afirmado, ou até imaginado, caso analisássemos os primeiros documentos dos seus fundadores. A intenção inicial do pequeno grupo de cristãos,

que fundariam uma Ordem importantíssima no combate aos hereges protestantes, jamais foi comandar colégios ou serem reconhecidos por suas atuações no ensino.

As fontes consultadas para elucidar os objetivos iniciais de Loyola e seus primeiros companheiros de jornada são: as narrativas da Autobiografia de Inácio; os Exercícios Espirituais, documento utilizado amplamente como fundamento de propagação das ideias e espiritualidade cristã renovada; e os documentos oficiais de fundação, bula papal *Regimini militantes ecclesiae* e Fórmula do Instituto, e dos anos iniciais da Ordem, Constituições da Companhia de Jesus. Além dos textos fundantes da Companhia de Jesus, foram consultados principalmente os trabalhos de John O'Malley (2004) e Célio Juvenal Costa (2004), que corroboram com a ideia de que a recém fundada Ordem do século XVI foi adquirindo perfil escolar na medida em que foi enfrentando as necessidades históricas que seu tempo lhe trazia.

2 DESENVOLVIMENTO

Como o trabalho trata de algo que ocorreu no passado, toda a metodologia é histórica, cuja forma de utilização dos resultados é básica, por suas contribuições na compreensão e avanço do conhecimento científico não visarem aplicação prática. No que tange o nível de interpretação a ser realizado, a pesquisa pode ser classificada como qualitativa, com objetivos tanto descritivos quanto explicativos. Tomo com princípio metodológico de que o conteúdo analisado deva “ser obtido a partir da realidade concreta, com dados fornecidos por personagens que viveram naquele ambiente” (CASIMIRO, 2006, p. 9). Portanto, obviamente, as fontes consultadas são, quando não diretas dos sujeitos quinhentistas, dos escritos de autores que estiveram envolvidas no contexto do século XVI. E, ainda, ao recorrer a historiografia, me apropriarei de estudiosos que também tiveram como princípio a sustentação de seus argumentos com base nas fontes documentais primárias.

Parto do pressuposto teórico de que a História deva ser lida e interpretada tendo em vista a produção material do homem. Tal como, pioneiramente, Marx (2004, p. 115 et seq.) inaugurando o que seria chamado por Engels de materialismo histórico e, contemporaneamente, pelo representante da História Cultural francesa, Roger Chartier (2002, p. 75-76): deve-se negar a compreensão histórica idealista de Hegel. Não obstante, a História não se resume às relações econômicas. Diante do complexo contexto que o recorte é proposto, cabe uma abordagem cultural, não culturalista (CASTANHO, 2010). A importância do diálogo com outras áreas do conhecimento, tal como a Antropologia, a Literatura, a Psicologia, etc. como ferramentas a serem utilizadas na compreensão da

realidade objetiva, por meio da leitura crítica das fontes. Assim sendo, sigo a interpretação dos documentos levando em consideração aquilo que João Adolfo Hansen (1995) chamou de fundamentos retóricos “teológico-políticos”.

No que diz respeito ao encadeamento das discussões toma-se a liberdade de transitar entre o singular e o todo, entre os conceitos e as teorias, entre os documentos e a historiografia, entre o objeto e o seu entorno, entre o texto e o contexto; pois, “a parte não exclui o todo, nem a totalidade exclui a parte” (CASIMIRO, 2006, p. 10). Entendendo, assim, que a decomposição da ciência não possui uma finalidade em si mesma, mas que faz um retorno útil ao todo (social, econômico etc.), diante da compreensão das relações humanas de escala geográfica menor e um reduzido espaço de tempo (BRAUDEL, 2005).

O plano inicial dos primeiros companheiros reunidos antes de oficializada a Ordem, estava longe de tomar a proporção que a Companhia de Jesus teve. A princípio, o desejo de Loyola por peregrinar de modo heroico-santo até Jerusalém, que se encontrava sob domínio dos turcos otomanos, contagiava os que cruzavam seu caminho e se tornariam parceiros de caminhada. O desapego das riquezas terrenas, da avareza, do reconhecimento secular, do orgulho, faria dos companheiros aptos a se desprenderem das necessidades materiais e dos impedimentos de servir a Deus para sua maior glória. Características que, posteriormente com a fundação da Ordem, seriam institucionalizadas como o voto de pobreza e a disposição em estar prontos para ir a quaisquer lugares sob ordem do Sumo Pontífice. O ministério do apostolado seria sua grande marca, não o ministério contemplativo. Os inicianos estavam dispostos a serem instrumentos de Deus na terra e, reconhecida a autoridade romana, fariam o necessário para atender o propósito maior de “defesa e propagação da fé”, tão necessários para a Igreja naquele momento histórico.

A ênfase na ação direta de Deus, presente na espiritualidade de Loyola, sobretudo nos Exercícios Espirituais, aliada de uma certa independência, ou autonomia, do indivíduo na sua comunicação com Deus, na ação divina direta, nos seus autoexames, teve de conciliar-se com a disciplina da Igreja, os sacramentos, o respeito pela hierarquia e o olhar para a tradição. Desse modo, a Companhia ganharia consistência. A piedade se aliaria a erudição, o espiritual ao intelectual; tanto a virtude, quanto as letras, fariam composição do perfil jesuíta. A estima pelos estudos seria agregada a espiritualidade “orgânica” proveniente da devotio moderna. Nas palavras de Storck:

Compreendam que nada do que humano se deve considerar alheio aos estudos. Ou seja, a literatura, as artes e a filosofia que abordam e refletem sobre a natureza e sobre a pessoa humana são boas em si. No pensar dos jesuítas se podia combinar o cultivo da piedade com a erudição, uma não excluindo a outra. Une-se a concepção espiritual dos Exercícios com as letras humanas, ou o humanismo cristão, que deu origem ao que podemos denominar humanismo jesuítico (STORCK, 2016, p. 142).

Outro ponto marcante para a Ordem teve que se adaptar com o crescimento da instituição, sobretudo a multiplicação dos colégios; o voto de pobreza. A necessidade de manutenção fez com que Loyola, pouco antes de falecer, revesse a radicalidade do voto e como as circunstâncias exigiam uma postura mais flexível.¹

A identidade jesuítica foi, assim, se moldando de acordo com as necessidades presentes em seu percurso histórico. A presença marcante de Loyola guiando seus soldados, mediante os Exercícios Espirituais e suas instruções, no modo de proceder foi tomando forma na medida em que o Corpo conquistava espaço e avançava. O'Malley (2004) destaca o “caráter cumulativo” na incorporação de características novas, diante da flexibilidade jesuítica e seu caráter de abraçar a missão que lhe é confiada:

Sua vocação como pregadores itinerantes sofreu superposição de serem ao mesmo tempo professores residentes nos colégios. O seu ministério de consolação interior sofreu sobreposição da defesa de uma ortodoxia confessional. Sua insistência na ação direta de Deus sobre o ser humano tinha que se ajustar à preocupação da ordem e da disciplina que marcam toda instituição. Seu desejo de fazer um ministério sem recompensa logo se adaptou à necessidade de fontes sustentáveis de renda para as instituições duradouras que esperavam fundar (p. 43).

Dentre essas características, incorporadas ao itinerário jesuíta, está a ênfase na educação e o encargo do ensino que a Ordem passa a possuir.

Antes de concluir cabe trazer um resumo daquilo que John O'Malley considera as “10 características contribuintes para o sucesso inicial dos jesuítas e para um estilo novo de educação internacional”. 1) os colégios não cobravam matrícula; 2) tinham as portas abertas para todas as classes sociais; 3) compunham, em similaridade, a tendência da formação do caráter e das matérias curriculares de sua época; 4) a compatibilidade entre as “letras humanas” e a ciência/filosofia aristotélica e a teologia tomística; 5) a adoção de um modelo de divisão de classes, ordenador da progressão, visando o cumprimento de metas, o *modus parisiensis*; 6) também influenciados pelo *modus parisiensis*, o sistema de ensino pautado nas repetições, disputas, exercícios, peças e outras atividades, cujo objetivo era a fixação do conteúdo; 7) simplicidade e facilidade de assimilação do conteúdo proposto e trabalhado, de modo prático e piedoso, ético e religioso; 8) a confraternidade, a articulação entre as instituições religiosas (Congregações Marianas); 9) a rede de colégios sob o mesmo propósito, com regras bem delineadas e ajustadas “a necessidade de acomodação a época, lugares e circunstâncias”; e 10) “o ensinamento subjacente ao ensinamento”, a formação educacional e a motivação jesuíta se destacava dentre as demais instituições de ensino, o amor aos alunos e a determinação no serviço a Deus (O'MALLEY, 2004, p. 352-353).

¹ (Cf. O'MALLEY, 2004, p. 533-538)

3 CONCLUSÃO

Por fim,

quando os jesuítas iniciaram sua aventura educacional cerca de uma década após sua fundação, não poderiam ter previsto o impacto sobre eles. Tratavam os colégios como se eles fossem apenas mais um – embora especialmente importante – ministério acrescentado a uma lista já longa. Eles não haviam compreendido que esse ministério trazia em si um dinamismo intrínseco que mudaria a organização que se envolvesse com ele (O'MALLEY, 2004, p. 377).

Passados os dez anos iniciais, se o corpo da Companhia de Jesus possuísse dois braços, um deles era reconhecidamente a educação. Esse inclinar dos jesuítas em direção à educação nos revela e consolida, no mínimo, três ideias importantes. Primeiro, a noção de que a Ordem, de fato, era pronta para se adaptar as necessidades. Não somente no campo missionário, na adaptação retórica, no mapeamento do público alvo e no estabelecimento de estratégias; mas, inclusive, prontos para realizarem mudanças significativas em sua própria estrutura e área de atuação. Em segundo lugar, aproxima ainda mais os conceitos de educação como uma prática genuinamente cristã e piedosa.² Amar ao próximo, “ajudar as almas”, não está retido apenas no campo espiritual, nem em obras declaradamente caridosas. Educar é defender e propagar a fé. Educar é combater o infiel, o herege. Educar é converter o gentio, o pagão. Educar é firmar o estandarte de Cristo. E, por último, ressalta a primordialidade de se pensar a educação sempre vinculada aos precedentes históricos, o percurso da instituição na qual ela está inserida, para que possa ser compreendida as suas finalidades de acordo com o contexto da época.

REFERÊNCIAS

BRAUDEL, Fernand. História e ciências sociais. A longa duração. In: **Escritos sobre a história**. Trad. Jacó Guinsburg e Tereza da Mota. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

CASIMIRO, Ana Palmira Bittencourt Santos. Mediações entre educação, história e cultura no Brasil colonial. In: **História, cultura e educação**. LOMBARDI, J. C.; et. al. (orgs.). Campinas: Autores Associados, 2006.

CASTANHO, Sérgio. **Teoria da história e história da educação**– por uma história cultural não culturalista. Campinas: Editora Autores Associados, 2010.

CHARTIER, Roger. **História cultural**: entre práticas e representações. 2ª ed. Algés-PT: DIFEL, 2002.

CONSTITUCIONES de la Compañía de Jesus. In: LOYOLA, Inácio de. **Obras completas de San Inácio de Loyola**. Madri, Biblioteca de Autores Cristianos, 1963.

COSTA, Célio Juvenal. **A racionalidade jesuítica em tempos de arredondamento do mundo**: o Império Português (1540-1599). Tese de Doutorado em Educação. Piracicaba: UNIMEP, 2004.

² As Constituições classificam os colégios como uma “obra de caridade” (cf. § 440 e 451).

HANSEN, João Adolfo. O nu e a luz: cartas jesuíticas do Brasil. Nóbrega - 1549 – 1558. In: **Rev. Inst. Est.**, SP, 38:87-119, 1995.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Trad. Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

O'MALLEY, John W. **Os Primeiros Jesuítas**. São Leopoldo, RS: Ed. UNISINOS; Bauru, SP: Ed. EDUSC, 2004.

STORCK, João Batista. Do Modus parisiensis ao RatioStudiorum: os jesuítas e a educação humanista no início da idade moderna. In: **Rev. Hist. Educ.** [Online], v. 20, n. 48, Porto Alegre, 2016.

CAPÍTULO 5

CONFLITOS NA ESCOLA - A RELAÇÃO ENTRE PERSONALIDADE E ESTILOS DE GESTÃO CONFLITO DOS PROFESSORES

Data de submissão: 28/04/2022

Data de aceite: 02/05/2022

Ana Paula Monteiro

Membro do Centro de Investigação e
Intervenção Educativas
Faculdade de Psicologia e de
Ciências da Educação da
Universidade do Porto e
Centro de Departamento de
Educação e Psicologia
Escola de Ciências Humanas e
Sociais- Pólo II
Universidade de Trás-os-Montes e
Alto Douro, Portugal
<http://orcid.org/0000-0002-4082-1474>
CV

Andreia Ribeiro

Departamento de Educação e Psicologia
Escola de Ciências Humanas e Sociais
Universidade de Trás-os-Montes e
Alto Douro, Vila Real, Portugal

Elisete Correia

Centro de Matemática Computacional e
Estocástica (CEMAT), ISTUL, Lisboa e
Departamento de Matemática
Universidade de Trás-os-Montes e
Alto Douro, Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-1121-2792>
CV

Pedro Cunha

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Universidade Fernando Pessoa
Porto, Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-3219-4543>
CV

RESUMO: O conflito faz parte da natureza organizacional da escola, assumindo-se como uma das suas dimensões mais relevantes que, quando gerido construtivamente, pode operar como força motivadora de mudança e desenvolvimento. As diferenças de personalidade constituem um dos fatores conducentes ao conflito, bem como influenciam o modo como os indivíduos interpretam o conflito vivenciado e a gestão do mesmo. Nesse sentido, o presente capítulo dedicado ao conflito nas escolas, aborda os principais tipos de conflitos escolares, fatores geradores e as potencialidades do conflito em contexto escolar. É ainda referenciada uma das tipologias de estilos de gestão de conflito mais destacada na literatura da especialidade. De seguida, são apresentados os principais resultados patentes na literatura

acerca da relação entre os estilos de gestão de conflito e os fatores de personalidade contemplados no modelo de cinco fatores, sendo mencionada uma investigação com professores realizada em Portugal.

PALAVRAS-CHAVE: Conflito. Escola. Estilos de gestão. Personalidade. Professores.

CONFLICTS AT SCHOOL - THE RELATIONSHIP BETWEEN CONFLICT MANAGEMENT STYLES AND TEACHER PERSONALITY

ABSTRACT: Conflict is part of the organizational nature of the school, being one of its most relevant dimensions, which when constructively managed can operate as a motivating force for change and development. Personality differences may constitute one of the most relevant factors generating interpersonal conflict, as well as influencing the way people perceive the conflict experienced and its management. In this sense, this chapter is dedicated to conflict in schools and discusses the main types of school conflict, the factors that generate it, and the potential for conflict in schools. We also refer to one of the most prominent typologies in the literature on conflict management styles. Next, the main results of the literature on the relationship between conflict management styles and the personality factors included in the five-factor model are presented, and a research with teachers conducted in Portugal is mentioned.

KEYWORDS: Conflict. School. Conflict management styles. Personality. Teachers.

1 ESCOLA E CONFLITO

Na escola os atores sociais, designadamente os professores, enfrentam frequentemente a necessidade de lidar com desejos, interesses e valores distintos dos seus que podem gerar conflitos que necessitam de respostas eficazes na sua gestão (Cunha & Monteiro, 2018). A forma como os professores optam por resolver um conflito pode beneficiar ou prejudicar o relacionamento com os colegas e os resultados dos processos educacionais.

O conflito é um fenómeno normal das organizações sociais devido à interação humana. As escolas não são exceção, pois o conflito numa organização é aparentemente inevitável e pode acontecer entre estudantes, professores, assim como entre a própria escola ou pais (Cunha & Monteiro, 2018). O conflito pode ser descrito como uma experiência entre partes que têm objetivos ou interesses opostos ou incompatíveis (Aeron & Pathak, 2017).

O conflito pode surgir a partir de um conjunto de fatores, como por exemplo, recursos limitados; atividades interdependentes; diferenciação das atividades; problemas de comunicação; diferenças de perceções; diferenças individuais e clima institucional. Acresce que, estes fatores distintos podem potencializar -se entre si (Cunha & Monteiro, 2018).

O conflito requer uma gestão adequada para o bom funcionamento das escolas. A gestão eficaz do conflito contribui para a melhoria do ambiente de aprendizagem que, em

última instância, leva à criatividade e à inovação. Sendo assim, a existência de conflitos e a sua gestão adequada é fundamental para um bom ambiente escolar (Saiti, 2015).

O conflito pode ser benéfico ou prejudicial para as organizações escolares (Cunha & Monteiro, 2018). Se for tratado de forma adequada pode conduzir à inovação, a tomadas de decisão mais conscientes, melhores resultados e mais confiança. Porém, muitas situações de conflito prejudicam o desempenho, a satisfação e a coesão das organizações (Farh, Lee & Farh, 2010).

Os indivíduos enfrentam os conflitos de maneiras diferentes. Essas diferenças estão ligadas à educação, às experiências de vida e aos esforços que foram feitos para o crescimento e desenvolvimento pessoal, e que formam a nossa personalidade (Khalid, Fatima & Khan, 2015).

A gestão construtiva do conflito nas escolas depende de vários fatores (como o tipo de conflito e as pessoas envolvidas), estes dois aspetos ajudam os intervenientes a entender as diversas estratégias para lidar com conflitos e decidir qual adotar (Saiti, 2015). Uma das variáveis importantes a considerar no desenrolar do processo de conflito é o estilo de gestão que cada indivíduo utiliza.

2 ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

Entende-se por estilos de gestão de conflito os tipos mais básicos de comportamento individual que os indivíduos adotam no sentido de enfrentar um conflito (Moberg, 2001; Monteiro, 2011). Entre as diversas tipologias de estilos de gestão de conflito presentes na literatura. Um dos modelos mais importantes para avaliar estes estilos de conflito é o modelo de dupla preocupação (*dual concern model*). Ao longo deste trabalho destacaremos o modelo bidimensional de cinco estilos proposto por Rahim e Bonoma (1979), dado este constituir o modelo teórico de base para o instrumento de medida que iremos utilizar na presente investigação. Segundo Rahim (2011), existem cinco estilos de gestão de conflito: o estilo de Integração, o estilo Submissão ou Anuência, estilo de Dominação, o estilo de Evitamento e o estilo Compromisso. A diferenciação entre os cinco estilos baseia-se em duas dimensões principais: o interesse próprio (grau em que uma das partes tenta satisfazer os próprios interesses) e o interesse pelo outro (grau de cooperação que o indivíduo utiliza, de modo a satisfazer os interesses da outra parte). O estilo Integração representa um nível elevado de interesse próprio e interesse pelo outro; o estilo Submissão representa uma baixa preocupação por si mesmo e uma grande preocupação pelos outros; o estilo Dominação é caracterizado por alta preocupação pelo interesse próprio e um baixo nível de preocupação com os outros; o estilo Evitamento

apresenta um baixo nível de preocupação por si e pelos outros; e o estilo Compromisso corresponde a níveis intermediários de interesse pelo próprio e pelo outro (Rahim 2011). Referindo apenas a dimensão “preocupação com os outros”, os estilos podem ser divididos em dois grupos: o primeiro grupo inclui os estilos Integração, Compromisso e Submissão que são caracterizados por um elevado nível de preocupação ou médio pelos outros, o segundo grupo inclui os estilos Dominação e Evitamento, que são caracterizados pelos baixos níveis de preocupação com os interesses do outro.

O estilo de Integração caracteriza-se por gerir um conflito através da troca de conhecimentos, utilização de diferentes opções e avaliação das diferenças existentes, de forma a encontrar uma solução aceitável para ambas as partes. Além disso, este estilo requer que as partes comuniquem diretamente entre si, o que leva ao aparecimento de soluções criativas e imaginativas para a resolução de conflitos (Munduate & Martínez, 2003; Rahim, 2002). O estilo Submissão refere-se à diminuição da incompatibilidade entre as partes através da cedência. O estilo Dominação refere-se ao comportamento agressivo onde uma parte se esforça para atingir objetivos superiores, não tendo em atenção a vontade ou preocupações da outra parte. Ao adotar este estilo, o indivíduo tentará por todos os meios alcançar o seu objetivo e, conseqüentemente irá ignorar as necessidades e expectativas do seu oponente (Munduate & Martínez, 2003; Rahim, 2002). Pode ser utilizado especialmente quando alguma decisão urgente é necessária e a outra parte não é capaz de lidar com situações incomuns e processos de tomada de decisões técnicas. O estilo Evitamento caracteriza-se pelo afastamento das circunstâncias adversas, sendo inadequado para tomar decisões oportunas e precipitadas. Quanto ao estilo Compromisso representa a procura de uma solução recíproca e/ou intermédia do problema que seja aceitável para ambas as partes. É utilizado na fase em que as duas partes querem finalizar a questão através da política de “dar e receber”. Geralmente esta gestão é considerada uma tentativa de resolução do conflito e é aplicado quando ambas as partes não conseguem resolver o problema (Rahim, 2002).

A escolha de qualquer abordagem depende não apenas do tipo de conflito e das circunstâncias, mas também do conhecimento e da percepção do estilo de gestão de conflitos e da maturidade das partes envolvidas. No entanto, muitos estudos sobre gestão de conflitos (Shih & Susanto, 2010) estão de acordo que as abordagens de Integração e Compromisso são os dois estilos preferidos pelos indivíduos quando o conflito ocorre. Em particular, Shih e Susanto (2010) observaram que uma estratégia de Compromisso geralmente não aumenta o desempenho no trabalho porque as necessidades de uma parte são sacrificadas o que origina níveis de insatisfação mais elevados e a uma menor motivação para alcançar um melhor desempenho (Saiti, 2015).

Nesse sentido, é importante para os professores perceberem que, como o conflito é uma situação inevitável, este terá que ser confrontado e gerido no ambiente organizacional e, assim, a percepção do conflito por parte dos professores como um processo construtivo minimizará os efeitos disruptivos e maximizará as perspectivas para o desenvolvimento e evolução da escola (Chen, Liu & Tjosvold, 2005; Cunha & Monteiro, 2018).

3 RELAÇÃO ENTRE PERSONALIDADE E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

Um dos temas que tem suscitado mais interesse na investigação, referente ao comportamento dos indivíduos no conflito, tem sido o estudo das características da personalidade (Bono, Boles, Judge & Lauver, 2002, Hui-Ju; 2008; Moberg, 2001; Salimi, Karaminia, & Esmaeil, 2011). A personalidade contribui também para ações ocupacionais tornando-se assim um aspeto importante do comportamento individual em grupos e organizações (Aeron & Pathak, 2012). O Modelo dos Cinco Fatores de Personalidade é considerado uma classificação robusta e a mais utilizada nos estudos de personalidade. Este Modelo inclui os construtos da personalidade Extroversão, Amabilidade, Conscienciosidade, Neuroticismo e Abertura à experiência (Costa & McCrae, 1989).

A relação entre a personalidade e o conflito pode ser observável em três diferentes níveis, especificamente na relação provável entre determinados traços e motivações que causam um conflito e no modo como os indivíduos entendem o conflito vivido. Assim, pode considerar-se que a personalidade influencia o comportamento em situações de conflito como as interpretações posteriores dos acontecimentos neles incluídos (Ayub, AlQurashi, Al-Yafi, & Jehn, 2017; Bono et al., 2002; Monteiro, Cunha & Lourenço, 2016).

Na literatura está presente um crescente número de estudos que procuram relacionar os fatores de personalidade, descritos no Modelo de Cinco Fatores (Amabilidade, Abertura à Experiência, Conscienciosidade, Extroversão e Neuroticismo), com os comportamentos dos indivíduos em situações de conflito (Bono, Boles, Judge & Lauver, 2002) que passamos a apresentar.

3.1 EXTROVERSÃO E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

Indivíduos com o fator extroversão tendem a ser calorosos, afetuosos, entusiásticos, energéticos, alegres e otimistas, o que facilita a interação interpessoal e o trabalho em equipa (Conrad & Patry, 2012; Barrick, Mount & Judge, 2001). Indivíduos com um elevado nível de extroversão preferem trabalhar em equipas e empregos que exigem uma maior interação social. Devido ao seu temperamento social, os extrovertidos têm uma visão otimista no trabalho com os outros e constroem um bom relacionamento com os colegas de equipa (Hurtz & Donovan, 2000).

Aquando de situações de conflito, o fator extroversão está ligado à preferência para a utilização do estilo dominação e compromisso como estratégia de resolução de conflito, visto que a dominação, característica dos extrovertidos, é desencadeada nestas situações (Schneer & Chanin, 1987). Segundo Antonioni (1998), estas características podem sugerir que é mais provável a extroversão estar relacionada com o uso do estilo de gestão de conflito dominação e menos provável estar relacionado com o estilo de gestão de conflito evitamento.

No entanto, os indivíduos com valores mais elevados no fator extroversão demonstram mais inclinação para criar relações interpessoais, sendo portadores de capacidades sociais e vontade para trabalhar com os outros aspetos fundamentais com vista a solucionar os conflitos de um modo colaborativo.

Num estudo realizado com 278 professores do ensino básico e secundário do Norte e Centro de Portugal, constatou-se que os indivíduos mais extrovertidos apresentaram pontuações mais elevadas nos estilos de integração e submissão (Monteiro, Ribeiro & Correia, 2021).

3.2 ABERTURA À EXPERIÊNCIA E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

Os indivíduos com traços de Abertura à experiência têm interesses amplos e são imaginativos e criativos. Procuram coisas novas e variadas no trabalho e apresentam uma aparente tendência para a complexidade. A atração pelas novas ideias e sistemas alternativos fazem com que os indivíduos sejam mais tolerantes com os outros e adotem atitudes não convencionais (Costa & McCrae, 1992). Devido a estas características poderão surgir conflitos com pessoas desinteressadas e sem imaginação. Um elevado nível de abertura à experiência poderá levar a debates dentro da organização de como realizar as tarefas. A diferença de opiniões vai afetar de forma positiva o desempenho em termos de conflito de tarefas e de forma negativa no que diz respeito aos conflitos de relacionamento (Aeron & Pathak, 2017). Indivíduos com pontuações elevadas neste fator apresentam uma forte capacidade de adaptação em situações de conflito. Esta capacidade concede aos indivíduos um ajuste fácil das suas preferências táticas e estratégicas de acordo com as diferentes situações, estando associada a comportamentos de exploração e à troca de informações na interação com os outros (Monteiro et al., 2016). Segundo Sandy, Boardman e Deutsch, (2000), indivíduos com elevados níveis de abertura avaliam as relações que criam com os outros de uma forma mais positiva. Esta dimensão de personalidade possibilita perceber até que ponto os indivíduos estão dispostos a adaptar-se a novas situações e ideias. Desse modo, os indivíduos com níveis mais baixos nesta dimensão

serão mais rígidos tendo mais dificuldade em entender o ponto de vista dos pares, o que pode levar à utilização de estilos de gestão mais competitivos ou de evitamento (Antonioni, 1998; Ma, 2005).

Por sua vez, indivíduos com níveis elevados na abertura à experiência, podem considerar a situação de conflito como uma razão para ter atenção, na medida em que são mais inclinados a preferir uma abordagem flexível e ajustável na solução da situação e possivelmente vão utilizar a submissão e o compromisso como estilos de gestão de conflito (Ma, 2005).

Na investigação de Monteiro et al., (2021), os professores com um elevado nível de abertura à experiência referiram utilizar mais frequentemente os estilos integração e compromisso em situações de conflito.

3.3 CONSCIENCIOSIDADE E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

A conscienciosidade reflete a propensão de os indivíduos serem confiáveis, trabalhadores, responsáveis e organizados, possuindo as características necessárias para realizar tarefas de trabalho (Barrick & Mount, 1991; Mohammed & Angell, 2003). Os indivíduos com um alto de nível de conscienciosidade procuram alcançar objetivos, são bem organizados e autodisciplinados e cumprem os compromissos (Costa & McCrae, 1992).

No contexto de resolução de conflitos, esta característica de personalidade é pertinente para o trabalho de preparação e planeamento de negociação, aspetos fundamentais para uma negociação bem-sucedida (Aeron & Pathak, 2017; Barry & Friedman, 1998; Monteiro et al., 2016). Alguns autores sugerem que a conscienciosidade pode estar associada à utilização de alguns estilos, especificamente a dominação (Antonioni, 1998) e a integração (Park & Antonioni, 2007).

A possível associação entre a conscienciosidade e o estilo dominação pode dever-se ao fato dos indivíduos estarem mais preparados para a discussão e para a negociação em situações de conflito. Uma outra razão para esta associação é o estilo dominação exigir uma forte motivação para atingir as metas individuais (Antonioni, 1998). Os estilos competitivos como a dominação empregam estratégias que possibilitam obter metas individuais, mas sancionando os interesses da outra parte.

Contudo, os indivíduos conscienciosos também têm níveis de integridade elevados (Costa & McCrae, 1989), pelo que os indivíduos muito responsáveis podem, também, preferir estratégias de colaboração que permitem que ambas as partes alcancem os seus interesses (Monteiro, 2011; Park & Antonioni, 2007).

Em situações de conflito com os alunos, os professores com um elevado nível de conscienciosidade referiram utilizar preferencialmente o estilo de gestão de conflito

integração (Monteiro et al., 2021), estes resultados vão ao encontro do estabelecido por Monteiro (2011) e Park & Antonioni (2007).

3.4 AMABILIDADE E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

A amabilidade é a disposição de ser amistoso, prestativo, confiável, flexível e gentil (Aeron & Pathak, 2017). Simplifica a interação interpessoal e o trabalho em equipa, o que leva à cooperação (Hogan & Holland, 2003; Peeters, Van Tuijl, Rutte & Reymen 2006) e à diminuição de conflitos dentro da organização (Aeron & Pathak, 2012). Os indivíduos amáveis têm perspetivas positivas acerca das interações sociais e do trabalho em equipa (Graziano, Jensen-Campbell & Hair, 1996; Jensen-Campbell & Graziano, 2001).

A amabilidade é considerada por Jensen-Campbell e Graziano (2001) como a dimensão de personalidade mais importante no estudo da relação entre os cinco fatores de personalidade e o conflito. Os indivíduos com níveis elevados de amabilidade têm como características próprias a tolerância e tendência para perdoar, que contribuem para a utilização do estilo de gestão de conflito evitamento (Jones & White, 1985; McCrae & John, 1992), enquanto os indivíduos com níveis mais baixos utilizam mais um estilo de gestão de conflito onde se procura competir com foco em atingir os objetivos individuais (Moberg, 2001).

Assim, indivíduos com elevados níveis de amabilidade demonstram maior preocupação com os outros, logo, os estilos de gestão de conflito mais utilizados tendem a ser a integração (Monteiro et al., 2012) e o compromisso (Ma, 2007; Moberg, 2001; Monteiro et al., 2012). Todavia, outras investigações apontam que o fator amabilidade está ligado aos estilos de gestão de conflito integração, evitamento e submissão (Antonioni, 1998; Park & Antonioni, 2007).

Os professores com um nível de amabilidade mais elevado apresentaram pontuações mais elevadas nos estilos compromisso, integração e submissão para gerir situações de conflito com os alunos (Monteiro et al., 2021).

3.5 NEUROTICISMO E ESTILOS DE GESTÃO DE CONFLITO

Indivíduos neuróticos são apreensivos, temperamentais, nervosos e demasiado sensíveis. Têm tendência a ficarem preocupados e a experimentar emoções negativas, como raiva, culpa, nojo e hostilidade, e não são capazes de lidar com o stress (Costa & McCrae, 1992). Estes indivíduos podem aumentar os conflitos dentro da organização, prejudicando o desempenho das mesmas (Aeron & Pathak, 2017). Estas características tornam-nos mais vulneráveis em situações de negociação, pois são conduzidas pela

incerteza (Ma, 2008; Sharma, Bottom, & Eifenbein, 2013). Os neuróticos são também mais propensos a ficarem irritados (Costa & McCrae, 1992), como tal prevê-se que percecionem mais conflitos.

Em situações de conflito, indivíduos neuróticos são suscetíveis de combater a outra parte ou evitar o conflito (Antonioni, 1998; Moberg, 2001). A relação entre um nível elevado de neuroticismo e o evitamento foi confirmada por Sandy et al., (2000). No entanto, numa investigação realizada com professores não foram observadas associações entre este fator e os estilos de gestão de conflito (Monteiro et al., 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tendência atual da escola é compreender o conflito como algo inevitável, natural e inerente às relações humanas. Assim, a gestão construtiva de conflitos nas escolas é de grande importância na construção de um bom ambiente escolar. Os atores educativos, nomeadamente os professores, devem ter presente que a escolha dos estilos de gestão de conflito depende não apenas do tipo de conflito e situação, mas também do conhecimento e da perceção da mesma, bem como da maturidade das partes envolvidas.

Importa salientar que interações entre as partes numa situação de conflito são fortemente orientadas pelo princípio da reciprocidade, uma vez que os indivíduos têm tendência a utilizar o mesmo estilo de conflito que a outra parte (Park & Antonioni, 2007). Na revisão da literatura constata-se algum suporte empírico na relação entre a personalidade e os estilos de gestão de conflito, sugerindo que o comportamento do indivíduo numa situação de conflito é mais complexo do que a visão da situação pode sugerir (Park & Antonioni, 2007).

A relação entre a personalidade e estilos de gestão de conflito é uma área pouco explorada sobretudo em professores (Monteiro, et al., 2021). O estudo destas variáveis poderá facultar informação que possibilite delinear ações de formação para professores que procurem desenvolver características ou competências relacionadas com as dimensões de personalidade relevantes na gestão do conflito. De igual modo, será pertinente integrar em futuras investigações sobre o tema uma abordagem mais qualitativa, através da aplicação de entrevistas semiestruturadas e em profundidade, nas quais os professores possam ter a oportunidade de descrever as suas emoções, pensamentos e comportamentos em conflito e na gestão de conflitos e as reflexões que fazem sobre a importância da sua personalidade na identificação, resolução e/ou gestão de conflitos na escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aeron, S., & Pathak, S. (2012). Personality, Cohesion and Performance, Metamorphosis. *Journal of Management Research*, 11(2), 6-26. <https://doi.org/10.1177/0972622520120203>
- Aeron, S., & Pathak, S. (2017). Personality, conflict, and performance: exploring predictive relationships. *IUP Journal of Organizational Behavior*, 16(2), 35-54.
- Antonioni, D. (1998). Relationship between the Big Five personality factors and conflict management styles. *International Journal of Conflict Management*, 9(4), 336-355. <https://doi.org/10.1108/eb022814>
- Ayub, N., AlQurashi, S., M., Al-Yafi, W., A., & Jehn, K. (2017). Personality traits and conflict management styles in predicting job performance and conflict. *International Journal of Conflict Management*, 28(5), 671-694. <https://doi.org/10.1108/IJCMA-12-2016-0105>
- Barrick, M., R., & Mount, M., K. (1991). The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis. *Personnel Psychology*, 44(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1991.tb00688.x>
- Barrick, M., R., Mount, M., K., & Judge, T., A. (2001). Personality and Performance at the Beginning of the New Millennium: What Do We Know and Where Do We Go Next. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 9-30. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00160>
- Barry, B., & Friedman, R., A. (1998). Bargainer Characteristics in Distributive and Integrative Negotiation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 345-359. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.2.345>
- Bono, J., E., Boles, T., L., Judge, T., A., & Lauver, K., J. (2002). The Role of Personality in Task and Relationship Conflict. *Journal of Personality*, 70(3), 311-344. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.05007>
- Chen, G., Liu, C., & Tjosvold, D. (2005). Conflict management for effective top management teams and innovation in China. *Journal of Management Studies*, 42(2), 277-300. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00497.x>
- Conrad, N., & Patry, M., W. (2012). Conscientiousness and academic performance: A Mediation Analysis. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2012.060108>
- Costa, P., & McCrae, R. (1989). *The NEO PI manual supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P., T., & McCrae, R., R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) Professional Manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cunha, P., & Monteiro, A. P. (2018). *Gestão de Conflitos na Escola*. Lisboa: Pactor.
- Farh, J., L., Lee, C., & Farh, C., I., C. (2010). Task Conflict and Team Creativity: A Question of How Much and When. *Journal of Applied Psychology*, 95(6), 1173-1180. <https://doi.org/10.1037/a0020015>
- Graziano, W., G., & Tobin, R., M. (2001). Agreeableness: Dimension of personality or social desirability artifact. *Journal of Personality*, 70(5), 695-727. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.05021>
- Graziano, W., G., Jensen-Campbell, L., & Hair, E., C. (1996). Perceiving interpersonal conflict and reacting to it: The case of agreeableness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 820-835. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.820>

Hogan, J., & Holland, B. (2003). Using Theory to Evaluate Personality and Job- Performance Relations: A Socioanalytic Perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 100-112. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.100>

Hui-Ju, C. (2008). *An examination on the relationship between superiors' personality and their use of conflict management strategies*. (Unpublished thesis). Institute of Communication Studies, National Chiao Tung University.

Jensen-Campbell, L., A., & Graziano, W., G. (2001). Agreeableness as a moderator of interpersonal conflict. *Journal of Personality*, 69(2), 323-362. <http://dx.doi:10.1111/1467-6494.00148>. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00148>

Jones, E., R., & White, C., S. (1985). Relationships among Personality, Conflict Resolution Styles, and Task Effectiveness. *Group & Organization Management*, 10(2), 152-167. <https://doi.org/10.1177/105960118501000204>

Khalid, S., Fatima, I., & Khan, W. (2015). Personality traits and conflict management in bankers. *Journal of Behavioural Sciences*, 25(2).

Ma, Z. (2005). Exploring the Relationships between the Big Five Personality Factors, Conflict Styles, and Bargaining Behaviors. In IACM 18th Annual Conference. <https://doi.org/10.2139/ssrn.735063>

Ma, Z. (2007). Chinese Conflict Management Styles and Negotiation Behaviours an Empirical Test. *International Journal of Cross Cultural Management*, 7(1), 101-119. <https://doi.org/10.1177/1470595807075177>

McCrae, R., R., & John, O., P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>

Moberg, P., J. (2001). Linking conflict strategy to the five-factor model: Theoretical and empirical foundations. *International Journal of Conflict Management*, 12(1), 47-68. <https://doi.org/10.1108/eb022849>

Mohammed, S., & Angell, L., C. (2003). Personality Heterogeneity in Teams: Which Differences Make a Difference for Team Performance?. *Small Group Research*, 34(6), 651-677. <https://doi.org/10.1177/1046496403257228>

Monteiro, A., P. (2011). *Eficácia Negocial e Características Pessoais dos Negociadores*. Santiago de Compostela: Editorial Universidade de Santiago de Compostela: Serviço de Publicaciones e Intercambio Científico.

Monteiro, A., P., Cunha, P., & Lourenço, A., A. (2016). Five personality factor model and conflict management. In Valentine C. (Ed.), *Psychology Research Progress* (33-58). Nova Science Publishers, Inc.

Monteiro, A., P., Serrano, G., & Rodríguez, D. (2012). Estilos de gestión del conflicto, factores de personalidad y eficacia en la negociación. *Revista de Psicología Social*, 27(1), 97-109. <https://doi.org/10.1174/021347412798844042>

Monteiro, A.P, Ribeiro, A. & Correia, E. (2021). Relação entre os Estilos de Gestão de Conflito Professor-Aluno e a Personalidade, In Pereira, A., & Gomes, R. (Coord.) *Livro de Atas do Simpósio Internacional de Psicologia da Educação: passado, presente e futuro* (pp.178-193). UA Editora: Universidade de Aveiro. <https://doi.org/10.48528/9r7c-q311>

Park, H., & Antonioni, D. (2007). Personality, reciprocity, and strength of conflict resolution strategy. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 110-125. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.03.003>

- Peeters, M., A., G., Van-Tuijl, H., F., J., M., Rutte, C., G., & Reymen, I., M., M., J. (2006). Personality and Team Performance: A Meta-Analysis. *European Journal of Personality*, 20(5), 377-396. <https://doi.org/10.1002/per.588>
- Rahim, M., A. (2002). Toward a Theory of Managing Organizational Conflict. *The International Journal of Conflict Management*, 13(3), 206-235. <https://doi.org/10.1108/eb022874>
- Rahim, M., A. (2011). *Managing in Organizations* (4th edition) (New Brunswick, NJ: Transaction Books).
- Rahim, M., A., & Bonoma, T., V. (1979). Managing Organizational Conflict: A Model for Diagnosis and Intervention. *Psychological Reports*, 44, 1323-1344. <https://doi.org/10.2466/pr0.1979.44.3c.1323>
- Saiti, A. (2015). Conflicts in schools, conflict management styles and the role of the school leader: a study of greek primary school educators. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(4), 582-609. <https://doi.org/10.1177/1741143214523007>
- Salimi, S., H., Karaminia R., & Esmaeili, A., A. (2011). The Study of personality traits, management styles and conflict management in a Military Unit. *Journal of Military Medicine*, 13(1), 11-16.
- Sandy, S., Boardman, S., & Deutsch, M. (2000). Personality and conflict. In M. Deutch & P. Coleman (Eds.), *The Handbook of Conflict Resolution* (pp. 289-315). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Schneer, J., A., & Chanin, M., N. (1987). Manifest needs as personality predispositions to conflict-handling behavior. *Human Relations*, 40(9), 575-590. <https://doi.org/10.1177/001872678704000903>
- Sharma, S., Bottom, W., & Elfenbein, H., A. (2013). On the role of personality, cognitive ability, and emotional intelligence in predicting negotiation outcomes: A meta-analysis. *Organizational Psychology Review*, 3, 293-336. <https://doi.org/10.1177/2041386613505857>
- Shih, H., A., & Susanto, E. (2010). Conflict management styles, emotional intelligence, and job performance in public organizations. *The International Journal of Conflict Management*, 21(2), 147-168. <https://doi.org/10.1108/10444061011037387>

CAPÍTULO 6

CONTEXTOS DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA EM PORTUGAL E DA IMPLEMENTAÇÃO DOS CENTROS DE FORMAÇÃO DE ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS (1992-2022)

Data de submissão: 20/03/2022

Data de aceite: 08/04/2022

João Carlos Machado de Sousa
Universidade Portucalense Infante
Dom Henrique: Porto
Porto, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-9968-3264>

RESUMO: Faz-se um breve contexto legislativo, político, cultural e económico e, acima de tudo, legislativo da formação contínua de professores e da emergência dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE). O cruzamento da formação contínua com a Avaliação de Desempenho Docente (ADD) é outra linha discursiva, sempre presente e muito determinante para a construção, implementação e avaliação dos Planos de Formação dos CFAE. Uma viagem pelas diversas modalidades de formação contínua e seu impacto no desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes são uma outra linha condutora neste curto artigo. Por último, convocam-se Barroso e Canário, (1999: 28), para reforçar a imperatividade das escolas e professores tomarem a iniciativa e que os CFAE se constituam como um polo potencial unificador para os estabelecimentos de ensino

associados, “*uma interface entre diferentes níveis de administração* (central, regional e local), diferentes parceiros educativos a nível local (por exemplo, autarquias) e um conjunto de estabelecimentos de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Regime jurídico da formação contínua de professores. Regulação da formação contínua. Modalidades de formação. Bolsa de formadores.

1 INTRODUÇÃO

Para melhor compreender a institucionalização da formação contínua institucionalizada e o subsequente surgimento dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE), faz sentido fazer um breve contexto legislativo, político, cultural e económico e, acima de tudo, legislativo.

O primeiro documento em que a formação é consagrada, com a devida ênfase, esteve na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, alterando significativamente o enquadramento da educação em Portugal. Foi a pedra angular que, posteriormente, permitiu a institucionalização da formação contínua e, por outro lado, veio estabelecer o direito dos professores a uma carreira.

Desta forma, a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86) reconhece, no n.º 1 do artigo 35.º, relativamente à formação contínua, o “direito” à mesma formação, “a todos os educadores, professores e outros profissionais da educação”, tentando resolver duas questões distintas: “aprofundamento e atualização de conhecimentos e competências profissionais” e a possibilidade de “mobilidade” e “progressão na carreira”. Ainda no mesmo artigo, no número 2 está definido que: a formação contínua deve ser suficientemente diversificada, de forma a garantir o complemento, o aprofundamento e a atualização de conhecimentos e competências profissionais, bem como permitir a mobilidade e progressão na carreira.

Posteriormente, com a publicação do Decreto-Lei n.º 344/89, de 11 de abril, a formação contínua é consagrada como um direito e um dever para os professores, pelo que foi necessário criar condições para que pudesse ser generalizada e responder às necessidades e problemas de todos os professores, nomeadamente aqueles que trabalharam nas áreas do interior e noutros pontos longe dos grandes centros.

Este diploma legal reconhece também a importância atribuída à formação contínua, que deve ser inseparável da formação inicial. Ainda no âmbito deste diploma, no artigo 25.º, é afirmado que a formação contínua é um direito e um dever dos educadores de infância e professores do ensino básico e secundário, visando promover a atualização e melhoria da atividade profissional, bem como a investigação aplicada e a divulgação da inovação educativa.

No que diz respeito ao planeamento da coordenação da formação, o presente Decreto-Lei (artigo 29.º), por um lado, atribui competência à Direção-geral do Ensino Básico e Secundário para determinar, de acordo com as necessidades do sistema educativo, os requisitos de formação qualitativa de formação inicial e contínua dos respetivos professores a nível nacional, por outro, reconhece a autonomia das escolas para realizar o levantamento das necessidades de formação dos seus professores e preparar o respetivo plano (Artigo 30, parágrafo 1).

Este último artigo irá cumprir o que está estabelecido no artigo 14.º do Decreto-Lei 43/89, de 3 de fevereiro, que sublinha que cabe à escola:

- a) Participar na formação e atualização de professores;
- b) Deficiências de inventário relativas à formação de professores em termos de componentes científicos e pedagógicos-didáticos;
- c) Preparar o plano de formação e atualização dos professores;
- d) Mobilizar os recursos necessários para a formação contínua, através de intercâmbios com escolas da sua área e da colaboração com entidades ou instituições competentes;

- e) Emitir um parecer sobre os programas de formação de professores a quem são atribuídos períodos especialmente concebidos para formação contínua;
- f) Promover a formação de equipas de professores que possam orientar a implementação de inovações educativas.

Assim, a LBSE defende uma escola que garanta o direito à diferença, uma escola de massas mais flexível, aberta, personalizada e cultural. Para que esta escola seja uma realidade e tendo em conta a LBSE, uma professora com uma formação mais flexível e mais aberta, é necessária uma formação científica, técnica, artística, pedagógica e cultural mais personalizada e específica.

No entanto, as intenções não foram mais do que isso, até que o Regime Jurídico da Educação Contínua - RJFCP foi promulgado (D. L. 249/92, de 9 de novembro).

2 A PUBLICAÇÃO DO REGIME JURÍDICO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA-DESENVOLVIMENTO

Com efeito, a criação de um sistema nacional de formação contínua que tenha contribuído, por um lado, para a valorização da profissão docente e, por outro, para a implementação bem sucedida da Reforma Educativa iniciada em 1986 (Correia), há muito reclamada., 1993a).

Recorde-se que, antes da publicação do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores (RJFC), para além da formação contínua de muito curta duração desenvolvida pelas escolas, houve também a promovida pelas Direções Regionais, nomeadamente a partir de 1986/87, como as Jornadas Pedagógicas, geralmente uma vez por mês, ou a desenvolvida pelas Associações Profissionais, relacionadas com temas mais focados nas áreas disciplinares, ou, ainda, aquela levada a cabo pelos sindicatos, num modelo como as Jornadas Pedagógicas.

Os objetivos da formação são (art.3º, D. L. 249/92, de 9 de novembro):

- a) Melhorar a qualidade do ensino, através da constante atualização e aprofundamento do conhecimento, em aspetos teóricos e práticos;
- b) A melhoria da competência profissional e pedagógica dos docentes nas diversas áreas da sua atividade;
- c) Incentivar a autoformação, a prática de investigação e a inovação educativa; Apoio a programas de reconversão profissional, permitindo uma maior mobilidade entre diferentes níveis de ensino e grupos de recrutamento.

A análise deste artigo mostra-nos algumas contradições: a primeira é que estamos perante duas conceções de formação, ou seja, por um lado, aponta para o desenvolvimento

profissional dos professores, incentivando a autoformação e a prática da investigação e da inovação educativa, por outro lado, a formação é concebida como reciclagem, ou seja, apela à melhoria das competências para atualizar e aprofundar conhecimentos.

O artigo 19º estabelece os objetivos que regem a sua criação:

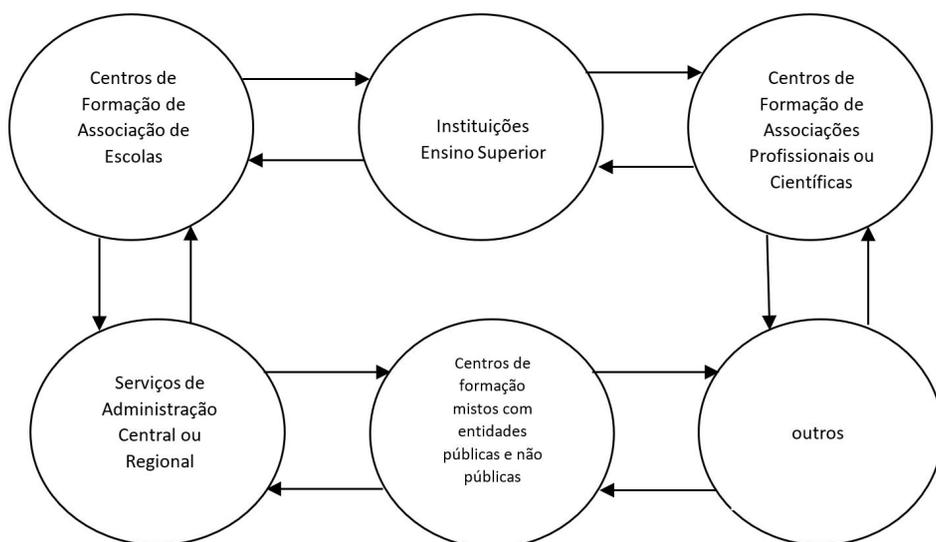
- a) Contribuir para a promoção da formação contínua;
- b) Incentivar a troca e divulgação de experiências pedagógicas;
- c) Promover a identificação das necessidades de formação;
- d) Combinar a oferta com a procura de formação.

No seu artigo 6.º, as ciências da educação e as ciências da especialidade são recomendadas como áreas de formação; prática pedagógica e investigação nas diferentes áreas do ensino; formação pessoal, deontológica e sociocultural; a língua e cultura portuguesa e as técnicas e tecnologias de comunicação.

No artigo 15.º do referido Decreto, são estabelecidas as seguintes entidades formação: instituições de ensino superior para formação de professores; centros de formação para associações de escolas e centros de formação para associações de professores.

As entidades formativas permanecem praticamente as mesmas no Decreto-Lei n.º 207/96 de 2 de novembro, permitindo-lhe, no seu ponto 6, o artigo 15.º que, “Por Portaria do Ministro da Educação, ouvido o Conselho Científico- Pedagógico da Formação Contínua, serão definidas as condições em que o estatuto de entidade formadora pode ser atribuído a outras instituições cuja intervenção seja considerada relevante para o processo de formação contínua de professores”.

Figura 1 - Entidades de Formação.



O diploma gera um certo consenso, uma vez que visa articular formação, mudança e investigação. Os interesses do Estado, que estavam relacionados com a implementação da reforma educativa, continuam a ser tratados; sindicatos, que podem formar centros de formação e até participar na coordenação do sistema; escolas, que podem ser associadas e criar centros de formação; de professores, que vêm o progresso da carreira em conjunto com a formação (Ruela, 1999).

A formação contínua é organizada por áreas, modalidades e níveis, com as modalidades tradicionais coexistindo, com uma lógica de escolaridade, cursos, módulos, frequência de disciplinas singulares no ensino superior e seminários, com as modalidades de formação, de acordo com uma lógica de inovação, workshops de formação, estágios, projetos e círculos de estudo.

Pode ver-se que existe uma clara intenção de transferir parte do papel do Estado no controlo da formação para escolas e professores.

Analisando o sistema de avaliação de [estagiários], proposto neste diploma, concluímos que não tem em conta o trabalho do docente na escola e a interação do desenvolvimento profissional dos professores com o desenvolvimento organizacional da escola.

O RJFC é avançado para o seu tempo, teve a virtude de contrariar a dispersão e desarticulação da formação existente e de promover a articulação da formação contínua com a carreira docente (Lemos, 2003), impondo formação a quem quisesse progredir na sua carreira, porque nenhum professor pode viver sem aprender ao longo da vida, ou seja, o crescimento profissional está ligado ao desenvolvimento da formação, e o professor pode aprender de diferentes formas, refira-se que as ofertas de formação (ou respostas) também são diversas e, quando aposta nas escolas, potencia a sua dinâmica, fazendo com que estas organizações locais formam por excelência para os seus profissionais e, em última análise, se aproximem do primeiro propósito do ensino, que é o desenvolvimento integral dos seus alunos.

Tal como foi verificado nesta análise, o quadro normativo da formação contínua tem sido objeto de reajustes desde a sua institucionalização.

Esta dinâmica normativa é visível em 1993 com a publicação da Lei n.º 60, de 20 de agosto, embora as alterações que introduz sejam pequenas e insignificantes em termos de política de formação.

Por Decreto-Lei n.º 274/94, de 28 de outubro, o Conselho Coordenador da Educação Contínua é substituído pelo Conselho Científico Pedagógico para a Educação Contínua dos Professores (CCPFC), ao mesmo tempo que é mais exigente nas

qualificações dos formadores, de forma a “criar condições para uma maior qualidade e eficiência na formação”.

Com o Decreto-Lei n.º 207/96, de 2 de novembro, o RJFC volta a ser alterado, apresentando no seu preâmbulo alguns dos propósitos, fingindo assumir-se como um contributo para a construção de uma nova perspetiva e uma nova “filosofia para a formação contínua de educadores e professores, dando especial ênfase à valorização pessoal e profissional do professor, em estreita colaboração com o trabalho que desenvolve ao nível do seu ensino ou estabelecimento docente...” (Preâmbulo, n.º 3).

Nesse preâmbulo, o objetivo da formação é melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem e estimular os processos de mudança ao nível das escolas e dos territórios educativos em que estão integrados. Além disso, é criado um órgão de consulta “sobre as opções políticas para a formação contínua de professores”, que será, por assim dizer, um espaço de debate aberto à participação de várias entidades.

O Decreto-Lei n.º 207/96, de 2 de novembro, trouxe consigo alterações significativas, os objetivos e áreas de formação são alargados. Estes podem ir além dos temas do contexto de sala de aula, ou seja, que os formandos podem agora assistir a um leque mais variado de ações de formação.

É dada especial atenção às entidades com competência para a realização de ações de formação contínua ao CFAE, criando e melhorando as condições para o exercício das que se encontram nos treze artigos consagrados no referido Decreto.

Os diretores dos CFAE, se assim o desejarem, podem ter total renúncia ao serviço, obter o aconselhamento de dois professores, numa base de acumulação, e, se a Comissão Pedagógica assim o desejar, ser ainda assistido por um consultor de formação por si nomeado.

É criado o Conselho de Acompanhamento da Gestão Administrativo-Financeira (CAGAF), responsável pela elaboração e aprovação do projeto de orçamento do Observatório e pelo exercício do controlo orçamental sobre a sua atividade.

Com o Decreto-Lei n.º 207/96, de 02 de novembro, alterou outras pequenas coisas, como a Comissão Pedagógica, a introdução da figura do Consultor, o Conselho Científico Pedagógico para a Formação Contínua de Professores passa de cinco para treze membros a serem constituídos por duas secções: a secção coordenadora para a formação contínua (artigo 36, alínea a) e a secção de coordenação da formação especializada (artigo 36.º, alínea b), que passa a ser regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 95/97, de 23 de abril. A existência de um órgão de natureza social com a participação de todos os estabelecimentos de ensino está assegurada, o Conselho de Formação Contínua, incentiva as várias formas de formação contínua e, por último, valoriza e incentiva

a Associação de Escolas e a formação por eles promovida, cerca de 80% do total, isto numa organização minimalista em termos de pessoal, como veremos pela frente.

O artigo 2.º lê-se que a formação especializada visa “a aquisição de competências e conhecimentos científicos, pedagógicos e técnicos, bem como o desenvolvimento de capacidades e atitudes de análise crítica, inovação e investigação no campo específico das ciências da educação”.

No que diz respeito ao regime jurídico relativo ao impacto da formação contínua para efeitos de avanço da carreira docente, surgem as alterações com a publicação do Decreto - Regulamentar n.º 11/98, de 15 de maio, que regula o processo de avaliação do desempenho do corpo docente no ensino básico e no ensino básico e secundário. Isto mantém a frequência obrigatória de formação acreditada. No caso de o docente não ter sido ministrado com formação, o relatório crítico deve conter um comunicado, emitido pelo Centro de Formação da área geográfica em que leciona (ou), quando indicado.

Já a publicação do Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril, documento jurídico dedicado essencialmente à autonomia das escolas, mas que é referido no n.º b) do n.º 2 do artigo 20.º e no n.º d) do artigo 33.º, refere-se à formação contínua, indicando que é o diretor que, após ouvir o parecer pedagógico, é responsável pela aprovação do plano de formação e atualização do plano de formação para o ensino e o pessoal docente. Compete também ao conselho pedagógico apresentar propostas e emitir um parecer sobre a elaboração do plano de formação e atualização do plano de ensino e não docente.

Nesta triagem legislativa, destaque, mais tarde, para o Despacho n.º 18038/2008, porque pretende reforçar a ideia de que a formação contínua é também vista como uma forma de qualificar o serviço público, promover o desenvolvimento profissional, a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, dos resultados dos alunos, deixando às escolas a tarefa central de conceber, organizar e operacionalizar a formação contínua para os profissionais da educação. Os CFAE, por sua vez, têm o dever de apoiar as escolas associadas no levantamento das suas necessidades de formação e na elaboração dos respetivos planos de formação (Despacho n.º 18038/2008), reforçando assim a relação de parceria entre elas.

Mais recentemente, no ano de 2012, é publicado o Decreto-Lei 41/2012, de 21 de fevereiro, com o anexo referido no artigo 6º - Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância, e para os Professores do Ensino Básico e Secundário, deixando claro a importância da avaliação do desempenho dos professores, definindo as principais orientações.

Um modelo que visa melhorar os resultados escolares e a aprendizagem dos alunos e reduzir o abandono escolar, valorizando a atividade docente e criando condições para que as escolas e professores se concentrem no essencial da sua atividade: o ensino.

Pretende-se ainda incentivar o desenvolvimento profissional, reconhecer e premiar o mérito e as boas práticas, como condições essenciais para dignificar a profissão docente e promover a motivação dos professores.

Também em 2012, foi publicado o Decreto Regulamentar n.º 26/2012, de 21 de fevereiro, que regula o sistema de avaliação do desempenho do corpo docente estabelecido no Estatuto da Carreira Docente, no qual a prestação de formação contínua é essencial para a progressão dos professores.

O Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro, revoga o Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de novembro e estabelece a análise das necessidades de formação, visando a identificação das prioridades de curto prazo, constitui o eixo central na elaboração de planos de formação anuais ou pluviais e assenta nos resultados da avaliação escolar e nas necessidades de desenvolvimento profissional dos seus professores.

O presente Decreto-Lei visa adaptar a oferta de formação às exigências do presente e do futuro, visando garantir a qualidade da formação, estabelece-se como modalidades de formação: cursos, workshops, círculos de estudo e começa a reconhecer modalidades de formação de curta duração (3 a 6 horas). A utilização de metodologias de aprendizagem à distância, nomeadamente plataformas eletrónicas, é privilegiada.

Recomenda-se que a garantia de qualidade da formação seja efetua “através de dispositivos de regulação diversificados” (Decreto-Lei 22/2014). Este diploma introduz “um novo mecanismo de monitorização que permite a recolha de informação fiável para apoiar a tomada de decisões sobre a formação contínua de professores”. A Direção-Geral da Administração Escolar é responsável pela constituição de um sistema de informação, com base nos dados fornecidos pelas diversas entidades formativas, que devem conter os elementos sobre a oferta de formação existente, a formação realizada e os indicadores de desempenho. Os indicadores de desempenho devem ser o resultado da avaliação realizada “pelo estagiário, pelo formador e também pela entidade formadora, a fim de permitir a análise da sua adequação aos objetivos definidos e a sua relevância para a melhoria dos resultados do ensino e escolar dos alunos, para o desenvolvimento profissional dos professores e para a melhoria organizacional das escolas “(art. 20).

A entidade formadora é responsável pela criação de instrumentos de avaliação adequados aos objetivos de formação, as modalidades das ações de formação e o contexto educativo; O tratamento, análise e interpretação dos dados recolhidos; a divulgação dos resultados à comunidade educativa e a utilização dos resultados como elemento de regulação da oferta de formação, redefinindo prioridades.

O presente Decreto-Lei estabelece a criação de um conjunto de formadores internos (BFI), em cada CFAE que desenvolva e monitorize os planos de formação anual

e/ou plurianual. Uma vez que a formação é obrigatória para cumprir os requisitos de avaliação de desempenho e desenvolvimento de carreira.

As ações de formação contínua podem assumir os seguintes formulários: a) cursos de formação; b) workshops de formação; c) círculos de estudo; d) ações de curto prazo e e) estágio e/ou projeto. Os cursos de formação, os workshops de formação e os círculos de estudo têm uma duração mínima de 12 horas e são acreditados pelo CCPFC, enquanto as ações curtas têm uma duração mínima de 3 horas e uma duração máxima de seis horas e o seu reconhecimento e reconhecimento. a certificação é da responsabilidade das “entidades formativas de acordo com critérios expressos nos respetivos regulamentos internos” (Decreto-Lei 22/2014). No que diz respeito a estágios e/ou projetos, podem ser organizados individualmente ou em grupos (com um máximo de sete elementos) e acreditados com o CCPFC. É importante salientar que as modalidades de formação contínua estão sujeitas a regulamentações específicas sob a responsabilidade do CCPFC, que ainda não foi promulgada.

O Conselho Científico-Pedagógico de Educação Contínua (CCPFC) é responsável pela acreditação, ou seja, pelo reconhecimento da entidade formativa, pela ação de formação e pela sua certificação em todas as modalidades de formação, com exceção das ações de curto prazo. Se for para ser ministrada no CFAE, a sua acreditação e acreditação é da responsabilidade do conselho de administração da “comissão pedagógica do CFAE, nos termos do despacho do membro do Governo responsável pela área da educação” (Decreto-Lei 22/2014).

Complementando esta regra é o Decreto-Lei n.º 127/2015, de 7 de julho, um diploma que atribui novas competências e condições aos Centros de Formação da Associação de Escolas (CFAE), que lhes confere maior capacidade de resposta às prioridades de formação das escolas e dos profissionais docentes, reforçando a formação centrada na melhoria da capacidade docente, nomeadamente nos domínios científico, curricular e pedagógico e focando-se na escola como lugar privilegiado para a formação.

De acordo com o regime jurídico de formação contínua dos professores, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro, é importante redefinir o papel dos CFAE e introduzir desenvolvimentos e mudanças significativos na sua organização e funcionamento, com vista a melhorar a sua capacidade de prestação de um serviço de formação contínua orientado para o desenvolvimento profissional, atualização científica e pedagógica ao longo da vida, a melhoria do ensino e uma maior eficiência nos processos de liderança, gestão e organização das escolas.

Através deste Decreto-Lei, o Governo procede, assim, à definição das regras a que obedece a constituição e funcionamento dos CFAE, regulando, pela primeira vez

no seu próprio diploma, o seu estatuto, as suas competências, a sua constituição e o seu funcionamento.

Com efeito, o presente decreto-lei define os princípios e objetivos que enquadram a atividade dos CFAE, revitalizando e clarificando a natureza da sua ação no âmbito do sistema de formação contínua.

A bolsa de formação interna é outra das inovações estruturais das dinâmicas a desenvolver no sentido de utilizar e mobilizar os recursos humanos existentes nas escolas. Desta forma, pretende-se garantir uma maior qualidade, eficácia e eficiência à formação ministrada e aos seus impactos na melhoria do ensino, através de um trabalho contínuo utilizando um grupo de formadores que exercem funções principalmente nas escolas associadas.

Desta forma, os CFAE têm um foco particular no contexto dos prestadores de formação que prestam o serviço de educação contínua aos profissionais docentes.

3 EM CONCLUSÃO

Vimos que os CFAE foram criados em 1992, mas as suas raízes encontram-se algures nos anos 70, em experiências de formação, quando uma (re) jornada de formação começou sob os desenhos e miragens alimentadas pela administração da autonomia escolar, e professores, como solução para os problemas também emergentes da educação.

Na primeira fase, o investimento foi investido na formação com base no modelo escolar tradicional assente na aquisição de conhecimentos teóricos, praticamente ignorando a prática profissional. Posteriormente, a sala de aula foi sobrevalorizada, negligenciando os contextos organizacionais da pessoa e do professor profissional.

Parece-nos que o financiamento PRODEP e o fornecimento de formação industrial não resolveram os problemas endémicos da educação, apesar dos milhões gastos.

É, por isso, necessário utilizar até 2006 os fundos resultantes da aprovação do III Quadro Comunitário (Portaria Conjunta nº 984/2001, de 29 de outubro) para a Medida 5/Ação 5.1 que constitui centros de recursos locais e/ou regionais, melhorando as condições das nossas escolas e, fundamentalmente, fomentando o apetite pela formação de toda a comunidade educativa.

É imperativo que as escolas e os professores tomem a iniciativa e que o CFAE se constitua como um polo potencial unificador para os estabelecimentos de ensino associados, «uma interface entre diferentes níveis de administração (central, regional e local), diferentes parceiros educativos a nível local (por exemplo, autarquias) e um

conjunto de estabelecimentos de ensino «(Barroso e Canário, 1999: 28), para se assumirem, definitivamente como uma inovação estratégica aberta a uma pluralidade de soluções», porque não basta reagir, é necessário agir e continuar a investir naquilo a que chamamos a localização da formação, a melhor forma de quebrar barreiras que impedem o desenvolvimento e nos colocam numa Europa do conhecimento e do bem-estar social.

De facto, o Decreto-Lei 22/2014 estabelece que a formação contínua visa melhorar a qualidade do desempenho dos professores, a qualidade do ensino e também a articulação com os objetivos da política educativa nacional e local.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

Alarcão, I. (org.) (1996). Formação de professores reflexivos: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora.

Alves, P.A., & Flores, M. A. (2010) (Orgs.) Trabalho de ensino, formação e avaliação. Clarificar conceitos, para basear práticas. Mangualde: Edições de Pedago.

Amigo, A. (1993). Educação: da escola à articulação com processos de mudança. Aprenda, nº 15, pp. 31-40.

Bolívar, A. (2014). Melhorar os processos e resultados educativos. O que nos ensina pesquisa. Em J. Machado, & J.M. Alves, Melhore a escola. Sucesso escolar, disciplina, motivação, gestão escolar e políticas educativas (pp. 107-122). Porto: Editora da Universidade Católica.

Caetano, A. (2003). Avaliação da formação contínua de professores da Península de Setúbal (Coord.). Lisboa: Editora RH.

Campos, C. (2013). Políticas de ensino: formação e avaliação. Porto: Mais educação.

Dia, C. (2001). Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente. Porto: Porto Editora.

Estrela, M.T.; Esteves, M. & Rodrigues, A. (2002). Resumo da investigação sobre a formação inicial de professores em Portugal (1900-2000). Porto: INAFOP - Porto Editora. O papel da educação contínua e supervisão no desenvolvimento profissional do professor de matemática.

Ferreira, F. (2009). A forma e os efeitos. Do modelo escolar à formação em contexto. Em J. Formosinho, formação de professores. Aprendizagem profissional e ação pedagógica (p. 399). Porto: Porto Editora.

Flores, M. A. (2017). Contribuições para (re) pensar sobre a Formação de Professores de Portugal. Na CNE, Lei de Bases do Sistema Educativo. Balanço e prospeção (pp. 773-810). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

Flores, M. A. (2014). Formação de professores e desenvolvimento profissional: contribuições internacionais. Coimbra: Almedina.

Flores, M.A., Moreira, M.A., & Oliveira, L. (2017). Desafios curriculares e pedagógicos na educação de professores. Editoras pedago e de facto.

- Flores, M., Carvalho, M.L., & Silva, C. (2016).** Formação de professores e aprendizagem profissional. contextos e experiências. São Tirso: Editores de Facto.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2014).** Formação contínua de professores. Em M. Rodrigues, 40 anos de políticas de educação em Portugal. Conheça, atores e recursos (p. 793). Coimbra: Almedina.
- Formosinho, J., Alves, J.M., & Verdasca, J. (2016) (Orgs).** Nova organização pedagógica da escola. Caminhos de possibilidades. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Imbernón, F. (2016) (Coord.).** Design, disarphrro e avaliação de processos de formação. Madrid: Síntese Editorial.
- Imbernón, F. (2015).** A formação e desenvolvimento profissional dos professores. Barcelona: Graó.
- Imbernón, F. (2017).** Ensinando numa sociedade complexa. A difícil tarefa de ensinar. Barcelona: Graó.
- Machado, E. A., & Sousa, J.C. (2018).** Formação contínua de professores em Portugal - de ontem a amanhã. São Tirso: Editores de Facto.
- Marcelo, C. (1999).** Formação de Professores. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora
- Pacheco, J., & Maia, I. (2018).** Formação (inicial e contínua) dos professores no contexto da globalização. Em E. Machado, & J. Sousa, Formação Contínua de professores em Portugal - de ontem a amanhã (p. 135). São Tirso: Na verdade, editores.
- Rodrigues, A., & Esteves, M. (1993).** A análise das necessidades na formação de professores. Porto: Porto Editora.
- Rodrigues, M. (2014) (Org.).** 40 anos de educação em Portugal. Conhecimento, atores e recursos. Coimbra: Almedina.
- Roldão, M.C. (24 de maio de 2018).** “O currículo é compatível com a autonomia do professor”. (Educatio, Entrevistador) Roldão, M.C. (maio/agosto de 2017). Formação de professores e desenvolvimento profissional. Puc-Campinas Education Journal, pp. 191-202.
- Sousa, J.C.** Formação contínua de professores. Modelos, Políticas e Rotas. Labirinto.
- Sousa, J.C. (julho de 2016).** A Lei De Bases do Sistema Educativo e formação de professores em Portugal. ELO, pp. 79-85.
- Vaillant, D., & Marcelo, C. (2015).** O abc e d da formação de professores. Madrid: Narcea.

CAPÍTULO 7

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UNA MIRADA DESDE EL CURRÍCULO¹

Data de submissão: 18/03/2022

Data de aceite: 08/04/2022

Margarita Luque Espinoza de los Monteros²

Universidad Metropolitana del Ecuador

Facultad de Ciencias Sociales,

Humanidades y Educación

Carreras de Educación

Guayaquil – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-8165-7738>

RESUMEN: El presente trabajo de investigación*, tiene como objetivo hacer una revisión y análisis de diversos trabajos relacionados con la temática de investigación, los cuales han hecho aportaciones significativas al tema de la educación ambiental en la educación superior. El objetivo principal es: “proponer un nuevo programa de estudio de Educación Ambiental, que incorpore la protección del medio ambiente que promueva un desarrollo social y sostenible de tipo inclusivo, donde se resalte la dignidad del ser humano”. Actualmente existen investigaciones en Latinoamérica, que aportan argumentos

¹ Este artículo fue publicado en la Revista Polo del Conocimiento ISSN2550-682X <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/711/881>

² Magister en Educación Superior, Doctora en Ciencias de la Educación, Especialización Psicología Educativa, Licenciada en Psicología Educativa, Psicólogo Educativo.

conceptuales suficientes para derivar los criterios con los cuales se ha realizado la formación ambiental en la educación superior en los últimos 15 años, este ha sido un motivo para la autora tomar como base y modelo de ponerlo en práctica en la Universidad Metropolitana y en otras instituciones de educación superior. Los métodos empleados para la revisión y análisis de investigaciones: ámbito pedagógico, didáctico y programas de estudio de asignatura de educación ambiental. Como resultados diversas experiencias enriquecedoras orientadas a la innovación curricular, son muchos los procesos sin tendencias claras de una visión de educación ambiental, currículos como planes de estudio de educación ambiental centrados en lo teórico, por lo cual surge una propuesta de formación ambiental universitaria de estilo teórico-práctico.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental. Educación superior. Currículo.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION. A LOOK FROM THE CURRICULUM

ABSTRACT: The aim of this research work was to review and analyze various works related to the research topic, which have made significant contributions to the topic of environmental education in higher education. The main objective was to establish new adjustments to the study program of

Environmental Education, which incorporates the protection of the environment that promotes an inclusive social and sustainable development, where the dignity of the human being is highlighted. There are currently investigations in Latin America, which provide enough conceptual arguments to derive the criteria with which environmental education has been conducted in higher education in the last 15 years, this was a reason for the author to take as a basis and model to put it into practice at the Metropolitan University. The methods used for the review and analysis of research: pedagogical, didactic field and study programs of environmental education subject. As results diverse enriching experiences oriented to the curricular innovation, are many the processes without clear tendencies of a vision of environmental education, curricula like plans of study of environmental education centered in the theoretical thing, for which a proposal of university environmental formation of style arises theoretical-practical.

KEYWORDS: Environmental education. Higher education. Curriculum.

1 INTRODUCCIÓN

La Universidad Metropolitana, fundamenta su quehacer a través de la docencia y la investigación, teniendo en cuenta que uno de los procesos fundamentales para alcanzar el desarrollo sustentable y sostenible del país, es mediante la educación ambiental, como herramienta que juega un papel preponderante para llevar a una sociedad hacia la sostenibilidad.

La formación ambiental fue concebida desde la Conferencia de Tbilisi como el proceso de construcción de un saber interdisciplinario y de nuevos métodos holísticos para analizar los complejos procesos socios ambientales que emergen del cambio global. Durante siglos, la especie humana ha transformado el entorno en que vive en busca de satisfacer sus necesidades, corrompiendo la relación sociedad – medio ambiente, ocasionando a la vez una contable pérdida en valores, desarrollando normas de uso indiscriminado que junto a los avances de la ciencia y tecnología le han concedido al hombre poder sobre el entorno, ocasionando una acción depredadora de este sobre el medio, originando cambios en las condiciones de vida del planeta, efectos nocivos y depredadores que afectan la calidad de la vida de todos los seres vivos.

En la práctica educativa aun cuando se han dado avances en el cuidado y protección del medio ambiente, aspecto tratado con mayor profundidad en algunas carreras y asignaturas que guardan relación directa con el tema, los resultados de encuestas a docentes y entrevistas a directivos permiten expresar como principales insuficiencias que inciden en la formación de una cultura ambiental las siguientes: a) Prevalece en ocasiones una concepción teórico- metodológica restringida de la transversalidad de la temática para ser abordada en la gestión educativa. b) Los programas de estudio de las carreras y asignaturas no cuentan con la actualización de contenidos que respondan a la educación

ambiental para el desarrollo sostenible, desde una perspectiva comunitaria y participativa.

c) Es limitada la gestión de proyectos de investigación, proyectos de vinculación con la sociedad y la capacitación docente en temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

Por ello el currículo universitario debe permitir una conexión entre la teoría y la práctica educativa a nivel institucional, que redimensione esta relación con la formación de estudiantes comprometidos con la sociedad, mediante la labor docente trabajando actividades o programas de educación ambiental para el desarrollo sostenible. El presente trabajo de investigación, tiene tres enfoques: Educación ambiental, Educación superior y Currículo. La metodología utilizada es un estudio descriptivo y de carácter exploratorio, se realiza un análisis documental, utilizados para recabar de la información aplicando técnicas a través del análisis de investigaciones y documentos de la Universidad Metropolitana.

1.1 IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

A nivel mundial, el deterioro de los recursos naturales, sufrido por el planeta, ha llegado a afectar en todo sentido, en mayor o menor grado la vida de las personas, influyendo en sus conductas, actitudes y comportamientos, todo ello lleva a que se investigue desde hace más de 4 décadas sobre los problemas ambientales, La situación de pobreza que va en incremento, es un factor preocupante y a la vez cuestionador, debido a que producto de ello surgen situaciones de violencia y problemáticas ambientales, relacionadas con la lógica del capital que prioriza una racionalidad egoísta y ambiciosa en la cual el hombre no cuenta sino como un simple número impersonal de las encuestas e indicadores económicos, llegando a valorizar lo económico y material y degradando al ser humano, reduciéndolo a una simple estadística.

En los actuales momentos alrededor del consumismo existente, se tejen unas experiencias basadas en la ansiedad por el cambio constante y vertiginoso de las vivencias humanas. Por ello (Maya, 2003) plantea que la crisis ambiental no es un problema ecosistémico, sino fundamentalmente, un problema cultural, que, aunque repercute sobre lo ecosistémico, “se origina en la forma organizativa que ha adquirido la especie humana”. Ante esta crisis, se debe buscar una solución que se alimente de un ejercicio crítico y reflexivo, pues como lo recuerda (Vega, 1998) “nuestra obligación es ayudar a que se mantenga viva la capacidad de las nuevas generaciones para razonar, preguntar y criticar, mientras, entre todos, reconstruimos los programas para una nueva esperanza”.

De todas las conceptualizaciones que se realicen sobre lo ambiental, dependerá el grado de comprensión del fenómeno o problema que, en principio, debe estar en pro

de una ética del respeto a la vida en todas sus manifestaciones. El primero en emplear la frase “educación ambiental fue el Dr. William Stapp, profesor de la Universidad de Michigan en 1969. Además de concienciar a la población a través de la educación, muchos gobiernos buscan solución a la agresión ambiental con las energías alternativas, las cuales aprovechan los factores ambientales y no crean alteraciones de medio.

Posteriormente, esta orientación inicial fue reiterada por la Conferencia Mundial sobre Educación y Formación Ambiental (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1987) como por el Programa 21, emanado de la (Organización de las Naciones Unidas, 1992).

1.2 INCORPORACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN LOS CURRÍCULOS DE LAS CARRERAS

Las carreras universitarias tradicionales, particularmente las siguientes: derecho, economía, medicina, arquitectura y urbanismo, educación, agronomía, ciencias biológicas y naturales. La capacitación en las carreras o profesiones que se requieren para la protección, rehabilitación y ordenación del medio ambiente. La realización de programas de formación de personal docente universitario en la esfera del medio ambiente. Tal como lo refiere (Novo, 1996), en la revista Iberoamericana de Educación: “El avance más importante quizá sea que ahora se generaliza al fin la comprensión de que la problemática ambiental es un fenómeno global y comienza a percibirse esta idea de globalidad aparejada la idea de relación, y de interrelaciones entre los problemas y entre los fenómenos ambientales”.

Es también esencial que los medios de comunicación eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

En el caso específico de (Ecuador. Gobierno Nacional, 2021) proclama que son deberes primordiales del Estado defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente y preservar el crecimiento sustentable de la economía, y el desarrollo equilibrado y equitativo en beneficio colectivo (entre otros). Se instituye en las secciones de: Educación en el Artículo 27 se establece que: “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable”. Ciencia y Tecnología - En el Artículo 80 establece que: “el Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población”.

1.3 EL DOCENTE INVESTIGADOR

El sujeto investigador, es participante activo durante todas las fases del proceso investigativo, puesto que “los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio son fruto de una definición y negociación progresiva” (Novo Villaverde, 1995) Por ello, esta investigación se enmarca en la relación subjetiva entre la investigadora y la problemática abordada. Relación que, defendida por el llamado paradigma cualitativo, se alimenta continuamente de la confrontación permanente de las realidades intersubjetivas que emergen a través de la interacción del investigador con los actores de los procesos y realidades socio-culturales y personales objeto de análisis, así como, del análisis de la documentación teórico, pertinente y disponible (Tamayo, 2003).

Es importante que las universidades estén preparadas para asumir los retos que impone una verdadera educación ambiental, para ello, la participación de los miembros involucrados en las dinámicas institucionales es vital, no solo para producir el conocimiento relacionado con la problemática, sino también para comprender de manera conjunta los problemas ambientales presentes en el contexto en el que se encuentran. Debe existir un diálogo que provea a la universidad de los elementos necesarios para comenzar a instaurar una reflexión crítica en torno a lo educativo en materia ambiental.

El fomento y desarrollo de una cultura que evidencia una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales. En tal sentido, las instituciones de educación superior deben promover y crear eventos para sensibilizar a los diferentes agentes educativos de la magnitud de los problemas que afectan al medio ambiente en que se desarrolla nuestra existencia, así como movilizar un actuar hacia acciones responsables de cuidado y protección del medio ambiente y por ende cultura vinculados a eventos oficiales.

Es por ello que se debe antes de iniciar cualquier programa, fortalecer la conciencia de los participantes, con una articulación de un currículo que responda y contribuya a mantener una unión entre la cultura, la sociedad y la naturaleza. El rol que cumpla el formador juega un papel preponderante en el campo de lo ambiental, de esta manera ellos son quienes ayudarán a poder enfrentarse al medio social, de esta manera se podría consolidar el poner término a la concepción capitalista del medio ambiente que según (Gutiérrez Sabogal, 2017) “no cuestiona el modelo económico de corte neoliberal, ni la relación de la explotación que establece el hombre con la naturaleza”.

En la actualidad lo que es más palpable a nuestros ojos en cuanto a necesidad de trabajar en temas ambientales tenemos que:

- Falta de conciencia y amor por el medio que nos rodea: naturaleza y recursos.
- Desinformación sobre las consecuencias ambientales a nivel global, regional y local de la mala administración del medio ambiente y el uso inadecuado de los recursos naturales.
- Falta de conciencia sobre el buen aprovechamiento de los recursos naturales.
- Desinterés por el buen manejo de los residuos sólidos en todas las áreas físicas.

1.4 PROCESO DE EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En el campo educativo formal, haciendo un poco de historia, durante muchos años, fue necesario superar la predisposición de la tradición educativa de fraccionar los aprendizajes, en esta línea la tarea consistió en convencer, también desde las bases, a las autoridades educativas, de que la educación ambiental, tenía que ser una dimensión que impregnara todo el currículo.

En la década de los setenta se dieron los primeros pasos, las primeras experiencias en las que el medio ambiente era considerado, como un centro de interés y en las que intervenían profesores de diversas asignaturas, estos trabajos fueron el cimiento de toda la comprensión de un nuevo método de acercamiento a la realidad, que posteriormente se desarrollaría en esta línea. Es necesario considerar que este período fue considerado como una década difícil para afianzar algo que hoy está bastante asumido, afortunadamente, y que la educación ambiental, es algo más que un movimiento ético, aunque ha sido difícil consolidar este movimiento que nació de la tradición conservacionista, pero que ha tenido la capacidad de permitir que se avance más allá del simple conservacionismo, es la época en que empieza a trascender más allá del mundo científico todo el problema de la capa de ozono, de los cambios climáticos.

En los actuales momentos, una manera de abordar la problemática ambiental, es a través de un proceso de formación basada en la ética, que como señala (Bermúdez, 2005) no esté “limitada al ser humano y sus actos, sino que trasciende la relación que se establece entre la sociedad y la naturaleza, entre los ecosistemas y las culturas”. Se debe fomentar el desarrollo de una educación ambiental en directivos, docentes, estudiantes y trabajadores para comprometer a toda la colectividad universitaria en el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales que se propongan y para concientizar acerca de la necesidad de proteger el medio ambiente con un enfoque de desarrollo sostenible constituye hoy más que nunca una tarea impostergable que debe ser atendida desde sus procesos sustantivos. Esta situación será posible si se la enfoca con una perspectiva

reflexiva y crítica desde el campo del currículo, en el que exista una interrelación entre los contextos educativos, culturales y sociales.

Debido a que los cambios ambientales se encuentran en constante diversificación, el currículo también debe ser flexible, tomando en cuenta el criterio de (Usón Jaeger, Luis, & García Astete, 2015) “ se ubique en los temas ambientales con proximidad geográfica tanto a las personas que elaboran los planes de estudio, como a las personas a las que se involucra, en el desarrollo del mismo”. Dentro del diseño de los diferentes (Programa de Estudio de Asignatura) PEA, las carreras deben enfocar en su currículum los temas que desde cada perspectiva tributen a brindar alternativas de solución a los problemas ambientales que vive su provincia, su ciudad y su país.

El nuevo documento curricular de la (Ecuador. Educación General Básica, 2010) tiene como objetivo desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión, para lo cual el accionar educativo se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores que les permitan interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del Buen Vivir. Este último, está presente en la educación ecuatoriana como el principio rector de la educación y como hilo conductor de los ejes transversales que forman parte de la formación de valores. Es así que el eje transversal que versa sobre la protección del medio ambiente busca fomentar la interpretación de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección en los y las estudiantes. Con este propósito, (Ecuador. Gobierno del encuentro. Juntos lo logramos, 2021), promueve el Proyecto “Escuelas del Buen Vivir”, en el que se insta a las instituciones educativas a alcanzar dicha acreditación, de modo que se conviertan en espacios que generen e implementen una cultura del Buen Vivir en la comunidad educativa.

Este proceso es complementario al modelo pedagógico regular; a la vez que estas fomentan un cambio de actitud e inciden en las prácticas relacionadas con el cuidado del entorno natural y social y promueven valores y conductas orientadas a la equidad, la inclusión, la interculturalidad y la participación de la comunidad educativa, deben trabajar en líneas de acción para la implementación de prácticas del Buen Vivir que les permita, en tal sentido, acreditarse como: escuelas verdes, seguras, saludables y democráticas. La Universidad Metropolitana del Ecuador, desde la carrera de Ciencias de la Educación presta atención al problema ambiental, en su rol de formar profesionales para el sector educacional con la responsabilidad de formación de niños, adolescentes y jóvenes para la sociedad. Los hombres y mujeres que vivirán y deberán conducir al planeta a un mundo mejor, con menos contaminación, calidad de aire, agua potable, la protección de

los bosques y biodiversidad. La carrera ha implementado acciones en la respuesta a las exigencias de la sociedad tales como:

- Realizar un diagnóstico y pronóstico de la cultura ambiental en la carrera, en directivos, docentes y estudiantes.
- Perfeccionar los programas de estudio de las asignaturas de Ecogestión y Educación ambiental, por ser materias que, desde sus fundamentos científico pedagógicos, pueden dar respuesta a la solución de los problemas ambientales.
- Sistematizar los procesos de formación ambiental, inicial y continua de los profesionales de la educación para incorporar la educación ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible al desempeño profesional pedagógico ambiental e incorporar al desarrollo curricular de las estrategias didácticas para un desempeño profesional pedagógico ambiental en las carreras de educación y en la clase como vía principal del proceso docente educativo, así como en las tareas extracurriculares.
- Realizar los estudiantes en sus horas de trabajo autónomo visitas a parques ecológicos, vinculación con tareas relacionadas con el medio ambiente, campañas de reciclaje, entre otras, así como diseñar actividades en las prácticas pre profesionales dirigidas a la educación ambiental, tales como: siembra de árboles y plantas, así como el control de desechos sólidos.
- Crear proyectos de investigación y de vinculación que aborden la educación ambiental en función de la formación de una cultura integral, que contemple en el perfil del profesional la formación de líderes comunitarios y elementos multiplicadores del sentimiento de conservación, mejoramiento y protección del medio ambiente.

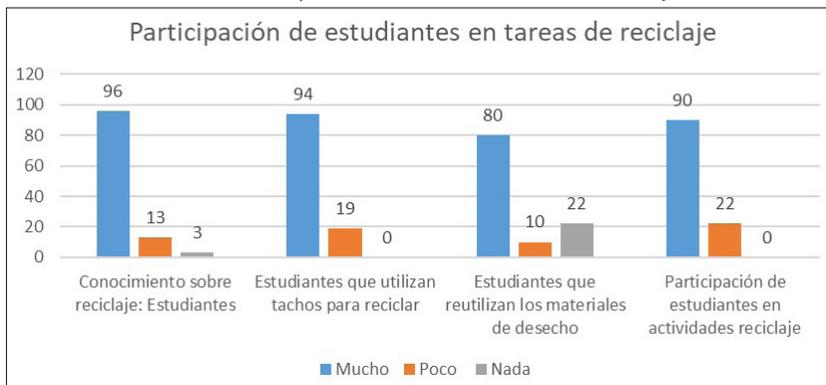
2 METODOLOGÍA

En el presente trabajo se realizó un estudio descriptivo “los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997). En relación a los métodos utilizados fue el análisis documental de la institución educativa: Proyecto estratégico institucional, PEI, Plan operativo anual POA, Programas de estudio de la asignatura PEA de Educación ambiental y Ecogestión donde se destacan las políticas de protección al medio ambiente, de carácter innovador, que constituyen el eje donde se articula toda la actuación educativa acorde con la diversidad.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Aplicación de las acciones en la carrera de ciencias de la Educación y perfeccionamiento del PEA de la asignatura Educación ambiental en contenidos de actualidad, más ajustados a la problemática actual y contextualizados a la región y país.
- Realización de 5 trabajos que abordan la temática; así como la socialización en eventos internacionales en correspondencias con proyectos de investigación y vinculación con la sociedad, se destaca “Cuidemos el planeta Tierra” y Medidas para el cuidado del medio ambiente.
- Se desarrolló el proyecto de vinculación con la sociedad “Fomentando una cultura de Reciclaje” con la participación de 14 docentes de la escuela, 3 autoridades del plantel, 112 estudiantes de la escuela “Asia Laura” y 224 padres y madres de familia; de conjunto con 8 estudiantes y 4 docentes de la carrera desarrollando un conjunto de tareas que contribuyeron a la formación de una cultura de reciclaje.

Gráfico 1. Participación de estudiantes en tareas de reciclaje.



Fuente. Autores. Luque Margarita; Gómez, Stalyn. Ecuador. 2022.

Gráfico 2. Participación de maestros en tareas de reciclaje.



Fuente. Autores. Luque Margarita; Gómez, Stalyn. Ecuador. 2022.

Gráfico 3. Participación de padres de familia en mingas de limpieza.



Fuente. Autores. Luque Margarita; Gómez, Stalyn. Ecuador. 2022.

- Se logró elevar el nivel de concientización de docentes, directivos, estudiantes, padres y madres de familia acerca de la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente, tales como:
- Identificar los fundamentos teóricos sobre la educación ambiental y en particular la cultura de reciclaje.
- Conocer el proceso metodológico para desarrollar productos reciclados a partir de envases plásticos.
- Presentar Feria de manualidades con envases plásticos reciclados.
- La realización del proyecto permitió conocer que la decisión de reutilizar y reciclar algunos elementos, como es el caso de botellas plásticas, también permite reducir el costo de producir productos de manera significativa.

4 CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el análisis de la problemática podemos concluir que:

- Las conceptualizaciones teóricas relacionados con la formación de una cultura ambiental permitieron determinar: principios, categorías y acciones a desarrollar para responder al problema planteado.
- La formación en educación ambiental debe estar orientada a: tomar conciencia de la problemática que sucede en su entorno global, a través de una formación de valores sociales, con una motivación de querer ser parte activa en la protección del medio ambiente, asumiendo las actitudes necesarias, con una responsabilidad que garantice las medidas para resolver los problemas del medio ambiente, para luego de ello evaluar los logros alcanzados y los errores corregirlos.

- Los programas de estudio de Educación ambiental y Ecogestión, deben ser diseñados con las fundamentaciones científicas de manera que tributen a todas las carreras, la aplicación práctica del currículo debe estar apoyada con actividades prácticas que puedan dar respuesta a la solución de los problemas ambientales, tales como visitas a parques ecológicos, vinculación en tareas relacionadas con el medio-ambiente, campañas de reciclaje y mingas de limpieza.
- Es indispensable una educación que forme en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio, por lo cual las prácticas pre profesionales y vinculación con la sociedad de las diversas carreras deben destacar la importancia del cuidado y protección del medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bermúdez, O. (2005). *El diálogo de saberes y educación ambiental*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 14 de 02 de 2022, de <http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5203>

Ecuador. Educación General Básica. (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular Educación General Básica*. Documento curricular, Ministerio de Educación , Facultade Ciencias Sociales, Humanidades y Educación, Quito. Recuperado el 16 de 03 de 2022, de <https://www.academia.edu/14453803/ACTUALIZACION%20GENERAL%20BASICA>

Ecuador. Gobierno del encuentro. Juntos lo logramos. (2021). *Proyecto Escuelas del Buen Vivir*. Recuperado el 11 de 03 de 2022, de <http://educacion.gob.ec/proyecto-escuelas-del-buen-vivir>

Ecuador. Gobierno Nacional. (25 de 01 de 2021). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 11 de 03 de 2022, de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Gutiérrez Sabogal, L. H. (2017). *La educación ambiental: una estrategia didáctica para favorecer*. Recuperado el 11 de 02 de 2022, de https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=doct_educacion_sociedad

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la investigación*. (E. M. C.V., Ed.) Recuperado el 18 de 03 de 2022, de <https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigacion%20de-Hernandez-Sampieri.pdf>

Maya, A. Á. (2003). *LA diosa Némesis. Desarrollo sostenible o cambio cultural*. (E. U. Occidente, Ed.) Recuperado el 18 de 03 de 2022, de <https://editorial.uao.edu.co/la-diosa-nemesis-desarrollo-sostenible-o-cambio-cultural-ecologia-y-medio-ambiente.html>

Novo Villaverde, M. (1995). *La Educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Dialnet. Recuperado el 16 de 01 de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=201935>

Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. (B. v. Iberoamericanos, Ed.) *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 75 - 102. Recuperado el 16 de 03 de 2022, de <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie11a02.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1987). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Recuperado el 16 de 01 de 2022, de <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

Organización de las Naciones Unidas. (14 de 06 de 1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado el 18 de 03 de 2022, de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Tamayo. (2003). *El proceso de investigación científica* (Vol. Tercera impresión de la cuarta edición). (E. G. Balderas, Ed.) México: Editorial LIMUSA S.A. Recuperado el 19 de 02 de 2022, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf

Usón Jaeger, A. M., Luis, B. M., & García Astete, M. (2015). *Educación científica y ciudadana en el siglo XXI*. Alcalá, España. Recuperado el 05 de 03 de 2022, de Robotton. I. (2012). Investigación y desarrollo profesional en educación ambiental. *Revista Investigación y Educación ambiental*. Bogotá, Colombia: Stilo impresiones.

Vega, R. (1998). Historia: Conocimiento y enseñanza. La cultura popular y la historia en el medio escolar. (E. Antropos, Ed.) *Revista FOLIOS*, 300. Recuperado el 16 de 03 de 2022, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/cgi-bin/library.cgi?c=co/co-014&a=d&d=HASH01fb05af33044a73e18e1f9e.10.1>

CAPÍTULO 8

EXPLORANDO CONCEITOS E RELAÇÕES DE GEOMETRIA ESFÉRICA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA COM O GOOGLE EARTH¹

Data de submissão: 19/02/2022

Data de aceite: 08/03/2022

Gabriel Plentz Motta

SEB Dom Bosco

Curitiba - PR, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0405842182160230>

Rudimar Luiz Nós

UTFPR

Curitiba - PR, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4377393528295346>

<https://orcid.org/0000-0002-9219-0811>

RESUMO: Apresentamos neste trabalho algumas características da geometria esférica e propomos duas atividades que contextualizam essas características. Nas atividades, planejadas para o Curso de Licenciatura em Matemática, abordamos conceitos de cartografia usando o *Google Earth*, um programa de computador que renderiza uma representação 3D da Terra com base em imagens de satélite. As atividades foram organizadas com o intuito de instrumentalizar os estudantes da Licenciatura em Matemática para o ensino de

¹ Este trabalho foi apresentado na Seção de Ensino do XL CNMAC – Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, evento online ocorrido em setembro de 2021.

geometrias não Euclidianas, especificamente a geometria esférica, em conformidade com o que estabelecem as Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Matemática da Secretaria de Estado da Educação do Paraná acerca do ensino de geometrias não Euclidianas no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Concluímos que o *Google Earth* é uma ferramenta fantástica para ser explorada no ensino de geometria esférica.

PALAVRAS-CHAVE: Geometrias não Euclidianas. Cartografia. Ensino de Matemática. Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná.

EXPLORING SPHERICAL GEOMETRY CONCEPTS AND RELATIONSHIPS IN MATHEMATICS-TEACHING DEGREE COURSE WITH GOOGLE EARTH

ABSTRACT: We present in this work some characteristics of spherical geometry and we propose two activities that contextualize these characteristics. In the activities, planned for the Mathematics-Teaching Degree Course, we cover cartography concepts using Google Earth, a computer program that renders a 3D representation of the Earth based on satellite imagery. The activities were organized with the aim of instrumentalize the Mathematics-Teaching Degree Course students to teach non-Euclidean geometries, specifically spherical geometry, in accordance with the Curriculum Guidelines for Basic Education –

Mathematics of the Paraná State Department of Education about the teaching of non-Euclidean geometries in Elementary and High School. We conclude that Google Earth is a fantastic tool to explore spherical geometry teaching.

KEYWORDS: Non-Euclidean geometries. Cartography. Mathematics Teaching. Curriculum Guidelines of Paraná State.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos sobre uma superfície quase-esférica. A geometria Euclidiana (EUCLIDES, 2009) não é suficiente para explicar o nosso mundo, muito menos o universo que a cerca (WOLFSON, 2005).

O mundo ao nosso redor tem proporcionado razões para grande parte do desenvolvimento da matemática. O fato de a Terra ser ela própria uma esfera, e o céu ter a aparência de uma concha invertida sobre nós, tem colocado curvas, círculos e esferas no coração da geometria desde os primeiros tempos. Essas características do mundo deram origem a problemas desafiadores para explicar, representar e modelar o universo da forma como o conhecemos. Como podemos representar em um desenho plano o ambiente tridimensional que vemos? Como podemos mapear a Terra esférica em um mapa bidimensional? A luta com esses problemas trouxe outras questões sobre as dimensões e a geometria. Às vezes, o mundo parece não combinar com a geometria estabelecida por Euclides, a qual foi aceita durante 2000 anos. Novos modelos para tratar com essas situações abriram novos e excitantes caminhos para os matemáticos (ROONEY, 2012, p. 97).

Desta forma, o estudo de geometrias não Euclidianas, como a geometria esférica por exemplo, é um tema pertinente à formação do professor e precisa ser abordada nos cursos de Licenciatura em Matemática. Ainda, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Matemática da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED) (PARANÁ, 2008) estabelecem parâmetros para o ensino de geometrias não Euclidianas no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

O Conteúdo Estruturante Geometrias, no Ensino Fundamental, tem o espaço como referência, de modo que o aluno consiga analisá-lo e perceber seus objetos para, então, representá-lo. Neste nível de ensino, o aluno deve compreender: [...] noções de geometrias não Euclidianas: geometria projetiva (pontos de fuga e linhas do horizonte); geometria topológica (conceitos de interior, exterior, vizinhança, conexidade, curvas e conjuntos abertos e fechados) e noção de geometria dos fractais (PARANÁ, 2008, p. 56).

[...] Também, no Ensino Médio, aprofundam-se os estudos das noções de geometrias não Euclidianas ao abordar a geometria dos fractais, geometria projetiva, geometria hiperbólica e elíptica (PARANÁ, 2008, p. 57).

[...] Já na apresentação da geometria elíptica, fundamentá-la através do seu desenvolvimento histórico e abordar: postulado de Riemann; curva na superfície esférica e discutir o conceito de geodésica; círculos máximos e círculos menores; distância na superfície esférica; ângulo esférico; triângulo esférico e a soma das medidas de seus ângulos internos; classificação dos triângulos

esféricos quanto à medida dos lados e dos ângulos; os conceitos referentes à superfície da Terra: polos, equador, meridianos, paralelos e as direções de movimento (PARANÁ, 2008, p. 57).

Infelizmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) não estabelece parâmetros para o ensino de geometrias não Euclidianas. Contudo, a BNCC de Matemática e suas Tecnologias propõe o uso de ferramentas tecnológicas e programas computacionais.

Cabe ainda destacar que o uso de tecnologias possibilita aos estudantes alternativas de experiências variadas e facilitadoras de aprendizagens que reforçam a capacidade de raciocinar logicamente, formular e testar conjecturas, avaliar a validade de raciocínios e construir argumentações (BRASIL, 2018, p. 536).

Assim, propomos neste trabalho duas atividades que contextualizam algumas características e propriedades da geometria esférica, estas embasadas por teoremas demonstrados em Brannan *et al.* (2012), Doria (2019) e Motta (2018), e ilustradas em figuras tridimensionais construídas com o CorelDRAW (COREL, 2021), que pode ser substituído pelo GeoGebra 3D (GEOGEBRA3D, 2021; NÓS; SILVA, 2018, 2020). Essas atividades foram planejadas para o Curso de Licenciatura em Matemática (NÓS; MOTTA, 2021), sendo que no trabalho de pesquisa propomos também atividades de geometria esférica para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio (MOTTA, 2018).

2 GEOMETRIA ESFÉRICA

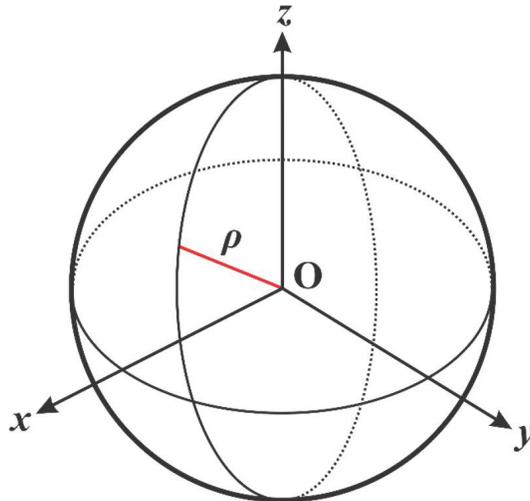
A geometria esférica é uma particularidade da geometria elíptica, ambas desenvolvidas pelo matemático alemão Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866). A geometria esférica satisfaz o Postulado 1, denominado postulado elíptico das paralelas (BRANNAN *et al.*, 2012), o que a caracteriza como uma geometria não Euclidiana (BURTON, 2011; EVES, 2004; ROONEY, 2012).

Postulado 1. Dados uma reta r e um ponto P não pertencente à r , toda reta que passa por P intersecta r .

A geometria esférica é a geometria definida sobre a superfície S_{ρ}^2 de uma esfera E_{ρ}^2 , de centro $\theta = (x_0, y_0, z_0)$ e raio ρ , ilustrada na Figura 1. Dessa forma, um ponto $P = (x, y, z)$, de abscissa x , ordenada y e cota z , pertence à S_{ρ}^2 se, e somente se,

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 = \rho^2.$$

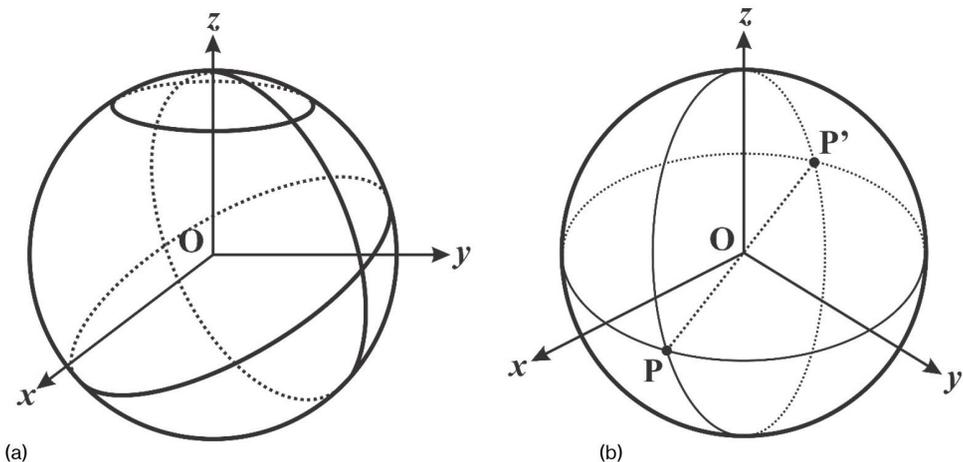
Figura 1: Superfície esférica S_ρ^2 , de centro O e raio ρ .



Fonte: Os autores.

A reta esférica é uma circunferência máxima de S_ρ^2 (BRANNAN *et al.*, 2012), isto é, uma circunferência que tem por centro o centro da superfície esférica. As circunferências de S_ρ^2 cujos centros não coincidem com o centro da superfície esférica são denominadas mínimas, como ilustra a Figura 2(a). Diferentemente da reta Euclidiana, que é infinita, a reta esférica tem comprimento finito. Duas retas esféricas, ou seja, duas circunferências máximas de S_ρ^2 , sempre se intersectam em dois pontos diametralmente opostos – Figura 2(b), denominados pontos antípodas.

Figura 2: Circunferências de S_ρ^2 : (a) mínimas; (b) máximas.



Fonte: Os autores.

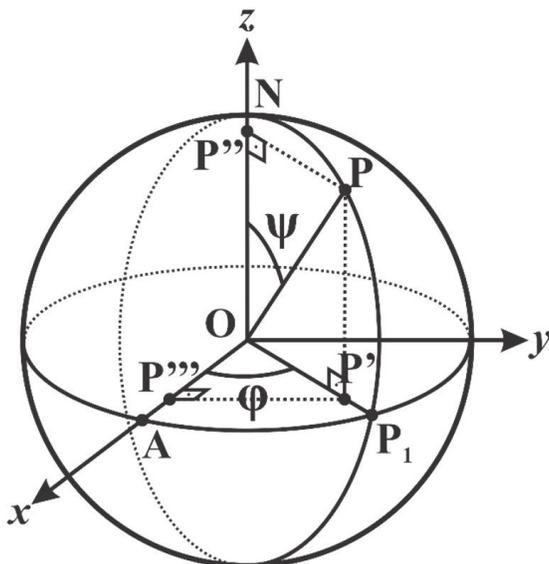
As coordenadas de um ponto $P \in S_\rho^2$, denominadas coordenadas esféricas de P , são de grande importância à comprovação de resultados na geometria esférica. Para todo ponto $P = (x, y, z) \in S_\rho^2$ há dois ângulos ψ e φ delimitados pelos eixos ortogonais $xOyOz$. Esses dois ângulos são suficientes para definirmos as coordenadas esféricas de P .

Consideremos o plano equatorial de S_ρ^2 , no qual os pontos P_1 e $A = (\rho, 0, 0)$ pertencem ao equador, que é a circunferência máxima que passa pelos pontos $A = (\rho, 0, 0)$ e $B = (0, \rho, 0)$. Denotamos o ângulo $\widehat{AOP_1} = \varphi$, o qual rotaciona em torno do eixo z , ou seja, $0 \leq \varphi < 2\pi$, e o ângulo $\widehat{NOP} = \psi$, onde $P \in S_\rho^2$ e ψ não excede uma medida angular de π radianos, ou seja, $0 \leq \psi \leq \pi$. O sentido positivo para φ e ψ é o sentido anti-horário, definido por rotações em S_ρ^2 (BRANNAN *et al.*, 2012; DORIA, 2019). Para definirmos as coordenadas esféricas de P em função dos ângulos φ e ψ , dadas pelo Teorema 1, devemos construir uma circunferência máxima C que passa por P_1 , P e pelo polo N , como ilustra a Figura 3. Os polos N e S são definidos pela intersecção da superfície esférica com o seu eixo de revolução.

Teorema 1. Se $P = (x, y, z)$ é um ponto pertencente à S_ρ^2 , com $0 \leq \varphi < 2\pi$ e $0 \leq \psi \leq \pi$, então as coordenadas esféricas de P são dadas por

$$P = \rho(\cos\varphi\sin\psi, \sin\varphi\sin\psi, \cos\psi).$$

Figura 3: Coordenadas do ponto $P \in S_\rho^2$ em função dos ângulos φ e ψ .



Fonte: Os autores.

Os segmentos de reta esféricos são denominados geodésicas. Uma geodésica de S_ρ^2 é um arco de circunferência máxima ou, mais especificamente, é todo arco de circunferência máxima que minimiza a distância entre dois pontos pertencentes à superfície esférica (DORIA, 2019).

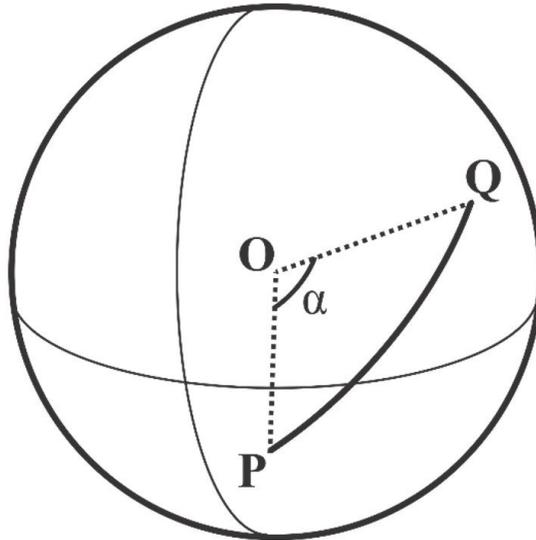
Teorema 2. Se $P, Q \in S_\rho^2$ são dois pontos não diametralmente opostos, então existe uma única geodésica em S_ρ^2 ligando P a Q .

Dados dois pontos $P, Q \in S_\rho^2$, o arco PQ é definido pelo ângulo $P\hat{O}Q = \alpha$, onde O é o centro de S_ρ^2 e $0 < \alpha \leq \pi$. Dessa forma, o comprimento da geodésica de extremos P e Q é a distância entre os pontos P e Q na superfície esférica, como ilustra a Figura 4.

Teorema 3. Se $P = (p_1, p_2, p_3)$ e $Q = (q_1, q_2, q_3)$ são dois pontos pertencentes à S_ρ^2 e α é o ângulo central correspondente ao arco de circunferência máxima de extremos P e Q , então a distância $d_{S_\rho^2}(P, Q)$ de P a Q é igual a

$$d_{S_\rho^2}(P, Q) = \rho\alpha = \rho \arccos\left(\frac{p_1q_1 + p_2q_2 + p_3q_3}{\rho^2}\right).$$

Figura 4: Uma geodésica de S_ρ^2 : o arco PQ ou $d(P, Q)$.

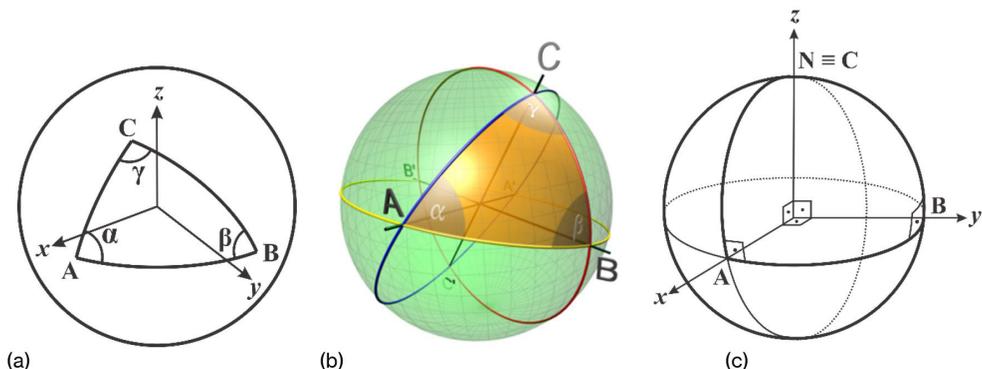


Fonte: Os autores.

Na geometria Euclidiana, três pontos distintos não colineares definem um único triângulo; na geometria esférica, três pontos distintos, não pertencentes simultaneamente à mesma geodésica e não diametralmente opostos dois a dois, definem oito triângulos esféricos, como ilustra a Figura 5(b). Em um triângulo esférico

ABC – Figura 5(a): os pontos A , B e C são os vértices; as geodésicas AB , AC e BC são os lados; α , β e γ são os ângulos internos.

Figura 5: Triângulos esféricos em S^2_ρ : (a) ângulos internos do triângulo ABC ; (b) triângulos esféricos definidos por três pontos distintos; (c) triângulo esférico trirretângulo.



Fonte: (a) Os autores; (b) WikimediaCommons (2020); (c) os autores.

Considerando os pontos $A = (\rho, 0, 0)$, $B = (0, \rho, 0)$ e $C = (0, 0, \rho)$, o triângulo esférico ABC tem área equivalente a um oitavo da superfície esférica – Figura 5(c). Neste caso, os ângulos internos de ABC são todos retos, ou seja, iguais a $\frac{\pi}{2}$ ou 90° , pois os eixos $0x$, $0y$ e $0z$ são ortogonais entre si e cada uma das geodésicas AB , AC e BC está contida em um único plano que é ortogonal aos planos que contêm as outras duas. Um triângulo esférico com estas características é denominado trirretângulo, sendo que a soma dos ângulos internos desse triângulo é igual a 3π ou 270° . Este é um resultado importante e interessante, visto que, diferentemente da geometria Euclidiana, o triângulo esférico ABC tem ângulos internos cuja soma é maior do que π ou 180° .

Teorema 4. Se ABC é um triângulo em S^2_ρ cujos ângulos internos medem α , β e γ , então a área \mathcal{A} de ABC é igual a

$$\mathcal{A}(\Delta ABC) = \rho^2 [(\alpha + \beta + \gamma) - \pi]. \quad (1)$$

A medida (1) é positiva e pode ser reescrita como

$$\mathcal{A}(\Delta ABC) = \rho^2 E, \quad (2)$$

onde $E = \alpha + \beta + \gamma$ é a deficiência (excesso) do triângulo esférico ABC , isto é, o quanto a soma dos ângulos internos de ABC excede π . A relação (2) viabiliza a demonstração da soma dos ângulos internos de um triângulo esférico.

Teorema 5. Se ABC é um triângulo em S_ρ^2 com ângulos internos de medidas α, β e γ , então a soma dos ângulos internos de ABC é dada por

$$\pi < \alpha + \beta + \gamma < 3\pi. \quad (3)$$

Os limitantes inferior e superior na desigualdade (3) podem ser comprovados através de atividades práticas, tanto no Ensino Médio quanto na Licenciatura em Matemática (MOTTA, 2018).

Para calcular a área de um triângulo esférico pela relação (1), precisamos conhecer as medidas dos ângulos internos. Uma vez conhecidas as medidas dos lados do triângulo esférico – Teorema 3, a lei dos senos esférica e a lei dos cossenos esférica – Teoremas 6 e 7, respectivamente, possibilitam o cálculo da medida dos ângulos internos.

Teorema 6. Se ABC é um triângulo em S_ρ^2 , cujos ângulos internos são α, β e γ e cujos lados opostos a esses ângulos medem, respectivamente, a, b e c , então

$$\frac{\text{sen}\alpha}{\text{sen}\left(\frac{a}{\rho}\right)} = \frac{\text{sen}\beta}{\text{sen}\left(\frac{b}{\rho}\right)} = \frac{\text{sen}\gamma}{\text{sen}\left(\frac{c}{\rho}\right)}.$$

Teorema 7. Se ABC é um triângulo em S_ρ^2 , cujos ângulos internos são α, β e γ , e cujos lados opostos a esses ângulos medem, respectivamente, a, b e c , então

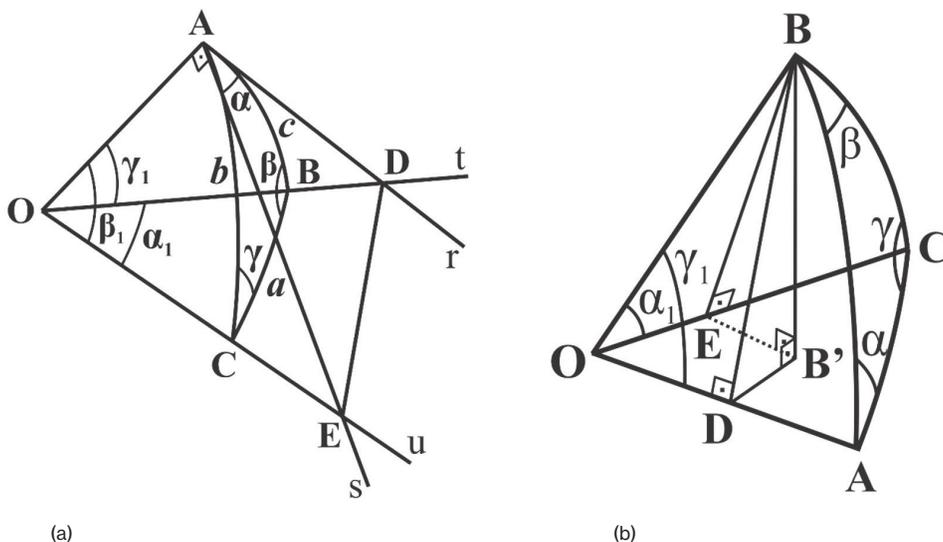
$$\cos\alpha = \frac{\cos\left(\frac{a}{\rho}\right) - \cos\left(\frac{b}{\rho}\right)\cos\left(\frac{c}{\rho}\right)}{\text{sen}\left(\frac{b}{\rho}\right)\text{sen}\left(\frac{c}{\rho}\right)};$$

$$\cos\beta = \frac{\cos\left(\frac{b}{\rho}\right) - \cos\left(\frac{a}{\rho}\right)\cos\left(\frac{c}{\rho}\right)}{\text{sen}\left(\frac{a}{\rho}\right)\text{sen}\left(\frac{c}{\rho}\right)};$$

$$\cos\gamma = \frac{\cos\left(\frac{c}{\rho}\right) - \cos\left(\frac{a}{\rho}\right)\cos\left(\frac{b}{\rho}\right)}{\text{sen}\left(\frac{a}{\rho}\right)\text{sen}\left(\frac{b}{\rho}\right)}.$$

A demonstração dos Teoremas 6 e 7 depende do Teorema 3, de relações de geometria Euclidiana e de trigonometria (BRANNAN *et al.*, 2012; MOTTA, 2018). As Figuras 6(a) e 6(b) ilustram, respectivamente, a abordagem geométrica necessária à demonstração da lei dos cossenos e dos senos.

Figura 6: Trigonometria esférica: (a) lei dos cossenos; (b) lei dos senos.



Fonte: Os autores.

3 ATIVIDADES NO GOOGLE EARTH

Os textos de Abrantes (2018), Alves (2009), Filho *et al.* (2018) e Jahn e Bongiovanni (2016) são leituras recomendadas para a etapa que antecede a aplicação das atividades. Esses textos exploram as relações entre geometria esférica e cartografia².

3.1 ATIVIDADE 1: A CIDADE MAIS DISTANTE DE CURITIBA

Nesta atividade, calculamos a distância entre as cidades de Curitiba, no Brasil, e Uruma, no Japão. Para tanto, os estudantes devem ser capazes de transformar coordenadas geográficas em coordenadas esféricas e de calcular o comprimento de uma geodésica.

A cidade mais próxima do ponto antípoda (diametralmente oposto) a Curitiba na superfície terrestre é, segundo FurthestCity (2021), a cidade de Uruma, no Japão. Conforme Wikipedia (2021), as coordenadas geográficas de Uruma são:

$$26^{\circ}22'45'' N; \tag{4}$$

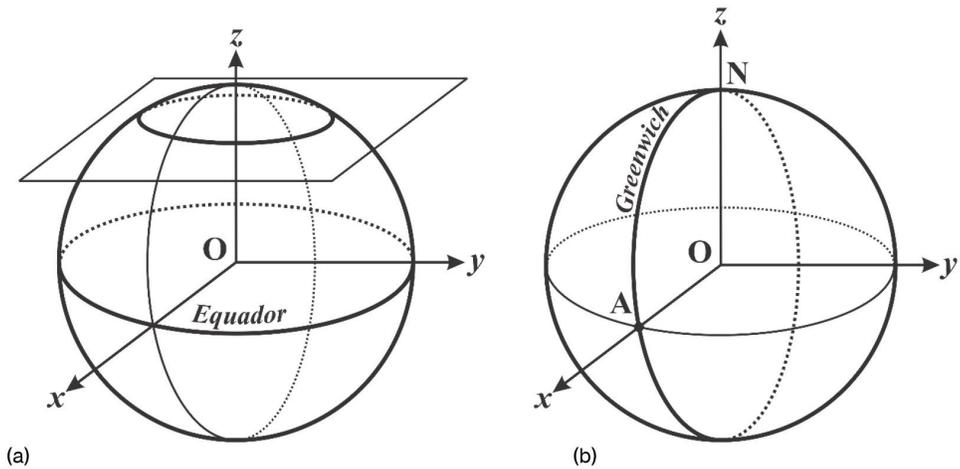
$$127^{\circ}51'27'' E. \tag{5}$$

A coordenada geográfica (4) é a latitude de Uruma, que está ao norte do equador. Em cartografia, o equador divide a superfície terrestre em norte (N) e sul (S). A latitude

² Ciência que se ocupa do traçado de mapas geográficos ou topográficos.

é a coordenada esférica de um ponto $P \in S_\rho^2$ dada pela distância entre esse ponto e o equador. A intersecção entre S_ρ^2 e um plano secante a S_ρ^2 , paralelo ao equador, é uma curva denominada circunferência de latitude. Em particular, o equador é uma circunferência de latitude, ilustrado na Figura 7(a).

Figura 7: Circunferências máximas em S_ρ^2 : (a) equador; (b) meridiano de Greenwich.



Fonte: Os autores.

A coordenada geográfica (5) é a longitude de Uruma, que está a leste do meridiano³ de Greenwich. Em cartografia, considera-se o meridiano que passa pela cidade inglesa de Greenwich como sendo o marco zero para se determinar a longitude de um ponto, dividindo a superfície esférica em ocidente (*W*) e oriente (*E*). A longitude é a coordenada esférica de um ponto $P \in S_\rho^2$ dada pela distância entre esse ponto e o meridiano de Greenwich, ilustrado na Figura 7(b).

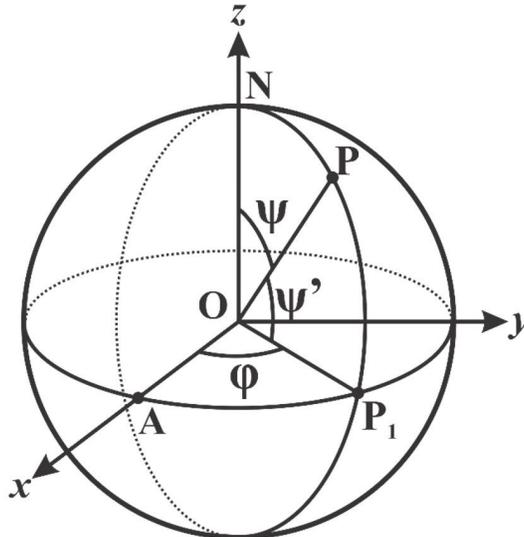
A latitude (*N* ou *S*) e a longitude (*E* ou *W*) de um ponto P são dadas, respectivamente, pelos ângulos

$$\psi' = \frac{\pi}{2} - \psi$$

e φ , onde ψ é a colatitude (ângulo complementar da latitude) de P . A Figura 8 ilustra os ângulos ψ e φ , os quais determinam, juntamente com a medida do raio ρ da superfície esférica, as coordenadas esféricas do ponto P – Teorema 1.

³Toda circunferência máxima de S_ρ^2 que passa pelo polo *N*.

Figura 8: Colatitude ψ e longitude φ do ponto P em S_ρ^2 .



Fonte: Os autores.

Desta forma, empregando o Teorema 1 e $\rho = 6371 \text{ km}$ como medida do raio médio da Terra, os estudantes transformam as coordenadas geográficas de Curitiba e de Uruma, presentes na Tabela 1, em coordenadas esféricas⁴. Em seguida, usando o Teorema 3, calculam a distância, em , entre as cidades de Curitiba e Uruma. Para finalizar, os estudantes utilizam o *Google Earth* (GOOGLE, 2021) para localizar na superfície terrestre Curitiba e Uruma, e comparam a distância entre as duas cidades fornecida pelo *Google Earth* com a distância previamente calculada.

Tabela 1: Coordenadas geográficas das cidades de Curitiba e de Uruma.

Cidade	Latitude	Colatitude	Colatitude (rad)	Longitude	Longitude (rad)
Curitiba	25°25'47" S	64°34'13" S	1,117	49°16'19" W	0,8552
Uruma	26°22'45" N	63°37'15" N	1,0996	127°51'27" E	0,4712

Fonte: Google (2021) e Wikipedia (2021).

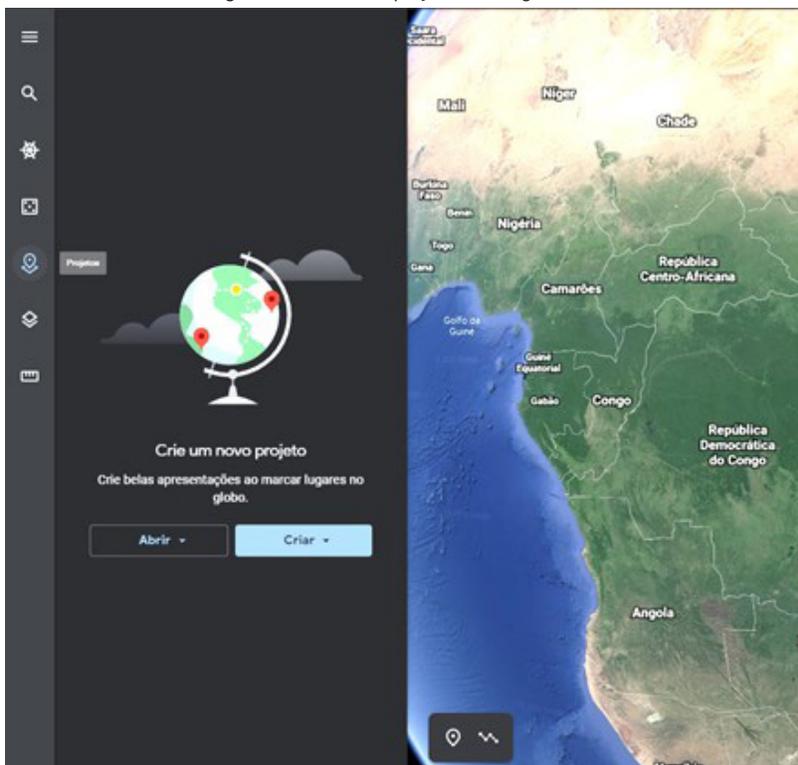
Descrevemos a seguir as etapas da atividade no *Google Earth*.

Etapas

1. Inicialmente, devemos criar um projeto no *Google Earth* através da barra lateral esquerda, no ícone “Projetos”, ilustrado na Figura 9. Em seguida, clicamos em “Criar” no menu de interação e selecionamos “Criar projeto no *Google Drive*” ou “Criar arquivo KML”, para que seja possível salvar o projeto na nuvem ou em um dispositivo, respectivamente.

⁴ Os estudantes empregam máquina calculadora e convertem graus em radianos.

Figura 9: Criando um projeto no Google Earth.



Fonte: Google (2021).

2. Para localizar Uruma, no Japão, clicamos em “Pesquisar” e digitamos as coordenadas geográficas da cidade, como ilustra a Figura 10.

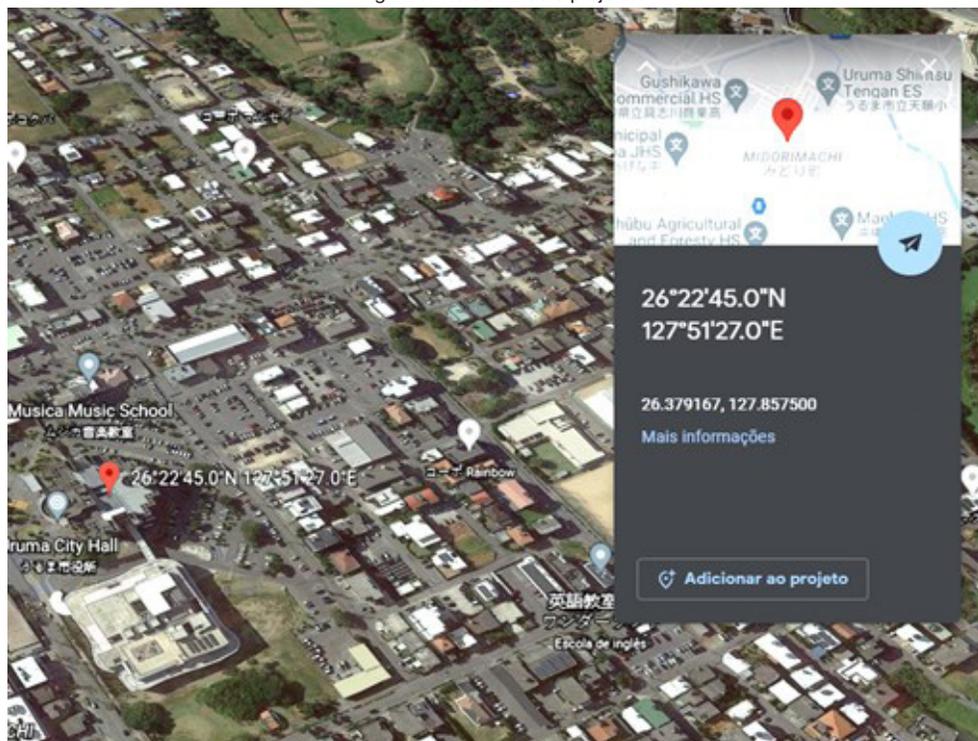
Figura 10: Localizando Uruma no Japão.



Fonte: Google (2021).

3. Determinada a localização, clicamos em “Adicionar ao projeto” – Figura 11, e armazenamos o projeto criado para a atividade.

Figura 11: Adicionando o projeto.



Fonte: Google (2021).

4. Repetimos as etapas 2 e 3 para localizar a cidade de Curitiba – Figura 12.

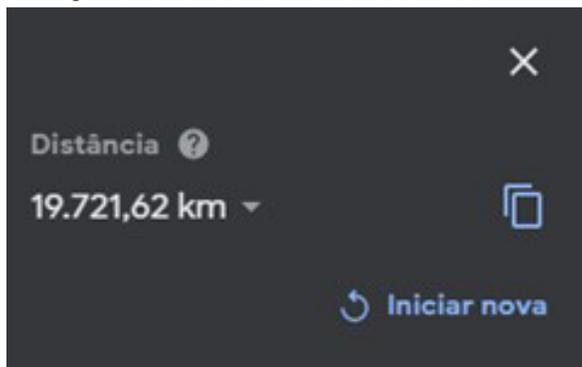
Figura 12: Localizando Curitiba.



Fonte: Google (2021).

5. Com a ferramenta “Medir distância e área” no menu lateral esquerdo, clicamos nos pontos determinados nas etapas 2, 3 e 4 e, em seguida, clicamos em “Concluído” no quadro de informações do canto direito. Antes disso, aumentamos a escala para ter mais detalhes (basta mover a roleta do mouse para cima ou clicar no botão “+” no canto direito inferior). Assim, o *Google Earth* fornece a distância entre Curitiba e Uruma – Figura 13.

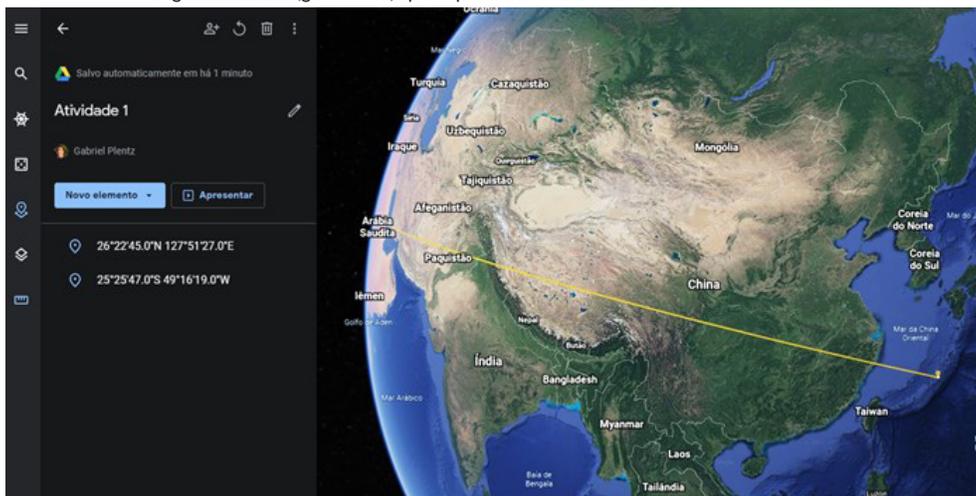
Figura 13: Verificando a distância entre Curitiba e Uruma.



Fonte: Google (2021).

A distância entre as duas cidades é representada por uma linha – Figura 14, que permanecerá visível até clicarmos em “Iniciar nova” ou fechar o quadro do canto direito.

Figura 14: Linha (geodésica) que representa a distância entre Curitiba e Uruma.



Fonte: Google (2021).

3.2 ATIVIDADE 2: A ÁREA DO TRIÂNGULO DAS BERMUDAS

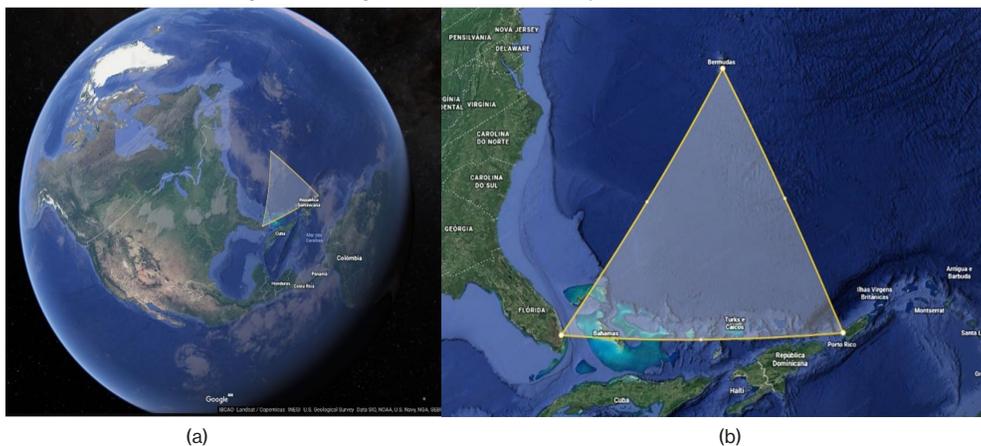
Nesta atividade, empregamos as coordenadas esféricas para calcular a distância entre as três cidades que definem o triângulo das Bermudas e a área do triângulo esférico

que tem por vértices essas três cidades. Para tanto, os estudantes devem ser capazes de calcular o comprimento de uma geodésica e a área de um triângulo esférico.

O triângulo das Bermudas, ilustrado na Figura 15(a), talvez seja um dos assuntos mais icônicos em termos de eventos desastrosos para a aviação e a navegação. Isto porque diversos aviões, barcos e navios desapareceram misteriosamente ao trafegarem por sua área, determinada por Fort Lauderdale (EUA), San Juan (Porto Rico) e Hamilton (Bermudas), como ilustra a Figura 15(b).

Há explicações científicas para os desaparecimentos, tais como aquelas baseadas no campo magnético da região, eventos climáticos como terremotos e redemoinhos, correntes marítimas etc. Mas também há explicações sensacionalistas, baseadas em conspirações, e até mesmo sobrenaturais. Os mistérios do triângulo das Bermudas passaram a ser popularmente conhecidos através do livro *Invisible horizons: true mysteries of the sea*, do escritor sensacionalista americano Vincent Gaddis (1913-1997).

Figura 15: Triângulo das Bermudas: (a) superfície; (b) vértices.



Fonte: Google (2021).

Assim, utilizando o Teorema 1, $\rho = 6371 \text{ km}$ como medida do raio médio da Terra e os dados da Tabela 2, os estudantes transformam as coordenadas geográficas das cidades de Fort Lauderdale, San Juan e Hamilton em coordenadas esféricas; logo após, empregando o Teorema 3, calculam a distância, em km , entre cada uma das três cidades; em seguida, empregando os Teoremas 6 e 7, determinam as medidas dos ângulos internos do triângulo esférico cujos vértices são as três cidades. Para finalizar, usando o Teorema 4, os estudantes calculam a área, em km^2 , do triângulo das Bermudas e comparam essa medida com a fornecida pelo *Google Earth*.

Tabela 2: Coordenadas geográficas do triângulo das Bermudas.

Local	Latitude	Colatitude ψ	Longitude φ
Fort Lauderdale	26°08'00"N	63°52'00"N	80°08'00"W
San Juan	18°28'00"N	71°32'00"N	66°04'00"W
Hamilton	32°18'00"N	57°42'00"N	64°47'00"W

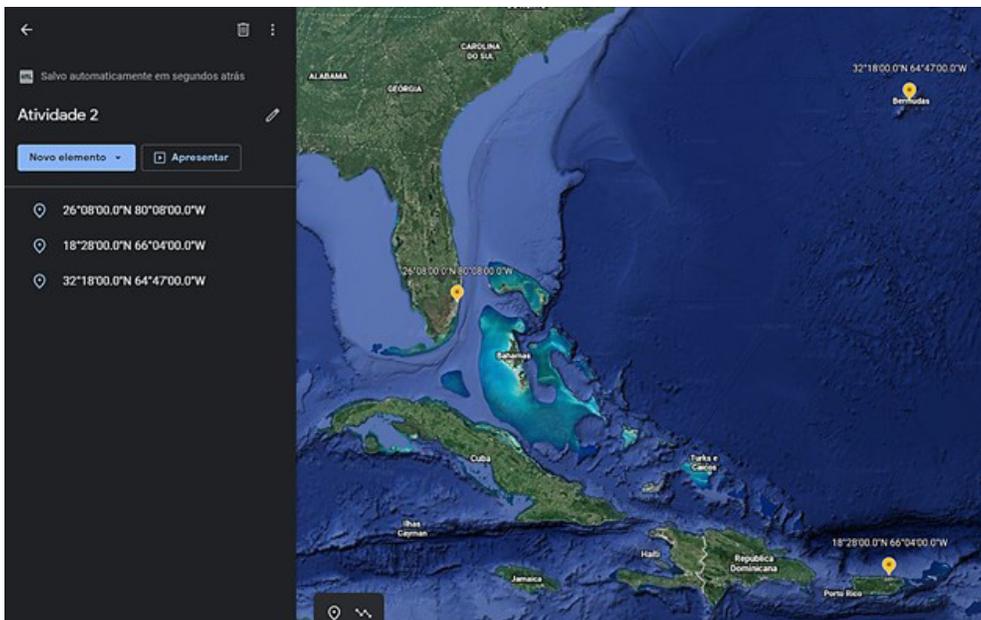
Fonte: Google (2021).

Mencionamos a seguir as etapas da atividade no *Google Earth*.

Etapas

1. Criamos um novo projeto no *Google Earth* e localizamos os três vértices (pontos) do triângulo das Bermudas (etapas 1 a 3 da Atividade 1) – Figura 16.

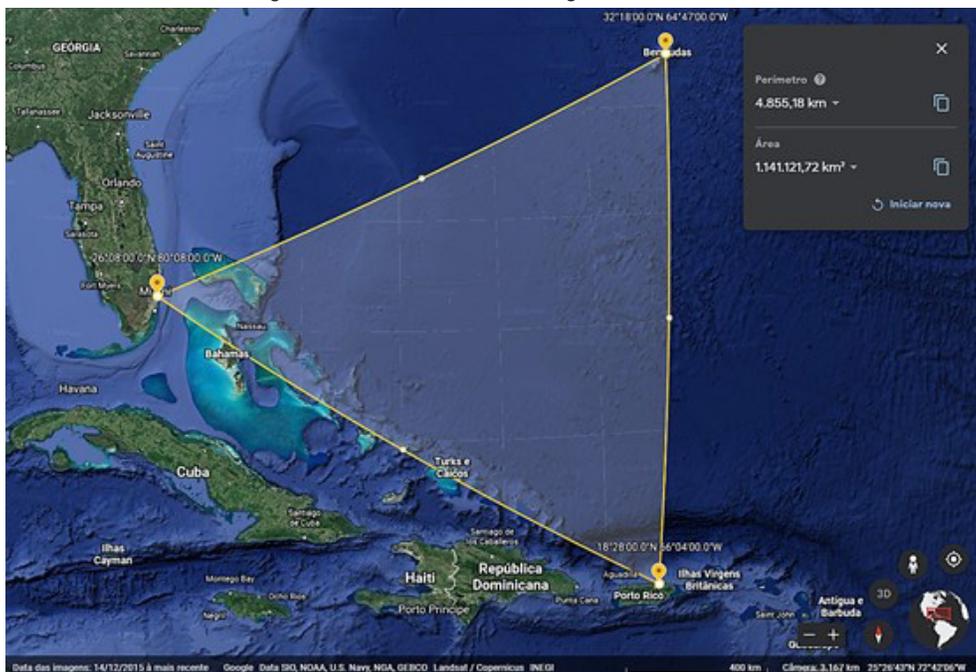
Figura 16: Localizando o triângulo das Bermudas.



Fonte: Google (2021).

2. Com a ferramenta “Medir distância e área”, unimos os três pontos até formar o triângulo. O *Google Earth* fornece as medidas do perímetro e da área do triângulo formado – Figura 17.

Figura 17: Calculando a área do triângulo das Bermudas.



Fonte: Google (2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, discorremos sobre a geometria esférica, apresentando relações geométricas importantes, tais como o comprimento de uma geodésica, a soma dos ângulos internos e a área de um triângulo esférico. Propomos ainda duas atividades para explorar conceitos e propriedades da geometria esférica com o *Google Earth* no curso de Licenciatura em Matemática.

As principais dificuldades enfrentadas na elaboração deste trabalho foram a escassa bibliografia em Língua Portuguesa sobre geometria esférica e a definição do software a ser empregado na construção das imagens tridimensionais da esfera, seus elementos e seções. Quanto à primeira, nossa referência básica foi *Geometry* (BRANNAN *et al.*, 2012). Contudo, os autores desta obra demonstram resultados de geometria esférica na esfera unitária, ou seja, na esfera de raio $R = 1$. Assim, demonstrar esses resultados em uma esfera de raio $R = \rho$, com $\rho > 0$, revelou-se um desafio interessante. Quanto à segunda, optamos pelo CorelDRAW (COREL, 2018), que pode ser substituído por um aplicativo de geometria dinâmica gratuito, como o GeoGebra 3D (GEOGEBRA3D, 2021).

Esperamos que este trabalho seja útil aos estudantes dos cursos de Licenciatura em Matemática, particularmente da UTFPR, Campus Curitiba, e também aos professores

de matemática da Educação Básica. Quanto a estes, almejamos que o trabalho inspire o emprego do *Google Earth* no planejamento/desenvolvimento de atividades introdutórias ao estudo de geometria esférica, assim como em atividades interdisciplinares envolvendo matemática e geografia.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, W. G. B. Matemática, cartografia e navegação: uma história que deu certo. **Revista do Professor de Matemática**, n. 96, p. 56-62, 2018.

ALVES, S. **A geometria do globo terrestre**. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

BRANNAN, D. A.; ESPLEN, M. F.; GRAY, J. J. **Geometry**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB/CNE, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 08 out. 2021.

BURTON, D. M. **History of mathematics**. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

COREL. **CorelDRAW**. 2021. Disponível em: <https://www.coreldraw.com/br>. Acesso em: 08 out. 2021.

EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Unesp, 2009.

EVES, H. W. **Introdução à história da matemática**. 1. ed. Campinas: Unicamp, 2004.

DORIA, C. M. **Geometrias: Euclidiana, esférica e hiperbólica**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2019.

FILHO, A. E. P. da S.; FERREIRA, F. D.; BRAGA, F. V. Revisitando a geometria esférica. **Revista do Professor de Matemática**, n. 95, p. 42-45, 2018.

GEOGEBRA3D. **GeoGebra 3D calculator**. 2021. Disponível em: <https://www.geogebra.org/3d>. Acesso em: 08 out. 2021.

FURTHESTCITY. **Farthest point from Curitiba, Brazil**. 2021. Disponível em: http://furthestcity.com/city.php?ID=CURITIBA_BRAZIL. Acesso em: 08 out. 2021.

GOOGLE. **Google Earth**. 2021. Disponível em: <https://earth.google.com/web>. Acesso em: 08 out. 2021.

JAHN, A. P.; BONGIOVANNI, V. Distância entre dois pontos na geometria esférica. **Revista do Professor de Matemática**, n. 91, p. 45-51, 2016.

MOTTA, G. P. **Geometrias não Euclidianas no plano e geometria esférica**. 2018. Monografia de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

NÓS, R. L.; SILVA, V. M. R. da. Compondo/decompondo poliedros convexos com o GeoGebra 3D. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**, v. 7, n. 1, p. 010364-1 – 010364-7, 2020.

NÓS, R. L.; MOTTA, G. P. Geometria esférica na Licenciatura em Matemática. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**, v. 8, n. 1, p. 010420-1 – 010420-7, 2021.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Matemática**. Curitiba: Governo do Paraná/SEED/DEB, 2008. Disponível em: www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_mat.pdf. Acesso em: 08 out. 2021.

ROONEY, A. **A história da matemática**: desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito. São Paulo: M. Books, 2012.

SILVA, V. M. R. da S.; NÓS, R. L. **Calculando o volume de poliedros convexos**. Curitiba: CRV, 2018.

WIKIMEDIACOMMONS. **Spherical triangle**. 2020. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spherical_triangle_3d.png. Acesso em: 08 out. 2021.

WIKIPEDIA. **Uruma**. 2021. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Uruma>. Acesso em: 08 out. 2021.

WOLFSON, R. **Simplesmente Einstein**: a relatividade desmistificada. São Paulo: Globo, 2005.

CAPÍTULO 9

FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD: PREOCUPACIONES, OCUPACIONES Y REPLANTEOS

Data de submissão: 10/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

María del Carmen Rimoli

Facultad de Ciencias Humanas
Núcleo de Estudios Educativos y
Sociales (NEES)
Universidad Nacional del Centro de la
Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA)
Argentina
mcrimoli@gmail.com

Silvia Alicia Spinello

Facultad de Ciencias Humanas
Núcleo de Estudios Educativos y
Sociales (NEES)
Universidad Nacional del Centro de la
Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA)
Argentina
aspine@fch.unicen.edu.ar

Yanina Lopez

Facultad de Ciencias Humanas
Núcleo de Estudios Educativos y
Sociales (NEES)
Universidad Nacional del Centro de la
Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA)
Argentina
yalopez@fch.unicen.edu.ar

María Paz Lauge

Facultad de Ciencias Humanas
Núcleo de Estudios Educativos y
Sociales (NEES)
Universidad Nacional del Centro de la
Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA)
Argentina
pazlauge@gmail.com

RESUMEN: En proyectos de investigación precedentes, tales como “Formación docente en la Universidad. Significaciones sobre la tarea de enseñar”. (2014-2016); Formación y práctica profesional. Articulaciones necesarias” (2017 – 2020) hemos abordado las preocupaciones sobre la formación docente en la universidad. Todos ellos se orientaron “a contribuir al mejoramiento de las prácticas docentes universitarias, lo que redundará en una mejor calidad de formación del estudiante, futuro docente; a contribuir a la comprensión de los factores de la enseñanza universitaria que luego puedan ser tenidos en cuenta para el diseño de propuestas que apunten al mejoramiento de la actividad docente, promover y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, para la formación de recursos humanos de calidad en el ejercicio de la tarea docente”. (Albarelo, Rimoli, Spinello, 2014). El proyecto actual, “Formación docente, prácticas y nuevas configuraciones didácticas” (2020 – 2023) continúa esta línea de indagación y se orienta a fortalecer los procesos de formación docente de la carrera del profesorado en Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA). Planteamos, fundamentalmente, que el campo de la formación es complejo, y requiere no sólo de instancias teóricas de formación, sino también de instancias de prácticas docentes en instituciones externas a la Universidad, por lo que identificamos en

este recorrido algunas preocupaciones y replanteos necesarios para mejorar la práctica profesional futura de los y las estudiantes, a partir de considerar aportes de los docentes y directivos co formadores.

PALABRAS CLAVES: Formación docente. Prácticas profesionales. Docencia y Universidad.

TEACHER TRAINING AT THE UNIVERSITY: CONCERNS, OCCUPATIONS AND RETHINKING

ABSTRACT: In previous research projects, such as “Teacher training at the University. Meanings about the task of teaching.” (2014-2016); Training and professional practice. Necessary articulations” (2017 – 2020) we have addressed concerns about teacher training at the university. All of them were oriented “to contribute to the improvement of university teaching practices, which will result in a better quality of training of the student, future teacher; to contribute to the understanding of the factors of university education that can then be taken into account for the design of proposals that aim to improve teaching activity, promote and improve the quality of teaching and learning processes, for the training of quality human resources in the exercise of the teaching task”. (Albarello, Rimoli, Spinello, 2014). The current project, “Teacher training, practices and new didactic configurations” (2020 – 2023) continues this line of inquiry and is aimed at strengthening the teacher training processes of the teacher career in Initial Education of the Faculty of Human Sciences of the National University of the Center of the Province of Buenos Aires. (UNCPBA). We propose, fundamentally, that the field of training is complex, and requires not only theoretical instances of training, but also instances of teaching practices in institutions outside the University, so we identify in this journey some concerns and rethinking necessary to improve the future professional practice of students, from considering contributions from teachers and co-formative directors.

KEYWORDS: Teacher training. Internship. Teaching and University.

1 INTRODUCCIÓN

La formación docente y las articulaciones necesarias con todas las instituciones que participan de una u otra manera en la formación inicial de estudiantes universitarias permeó los planteos y replanteos que el equipo de investigación fue considerando en cada proyecto desarrollado.

El proyecto actual, “Formación docente, prácticas y nuevas configuraciones didácticas” (2020 – 2023) continúa esta línea de indagación y se orienta a fortalecer los procesos de formación docente de la carrera del profesorado en Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA).

Sabiendo que el campo de la formación es complejo, y que requiere no sólo de instancias teóricas de formación, sino también de instancias de prácticas docentes en

instituciones externas a la Universidad, esta indagación trata de identificar aquellos aspectos que pueden mejorar la práctica profesional futura de los y las estudiantes, a partir de considerar aportes de los docentes y directivos co formadores.

2 PREOCUPACIONES SOBRE LA FORMACIÓN EL MARCO DOCENTE

Las preocupaciones sobre la formación docente ya fueron planteadas en proyectos precedentes, tales como “Formación docente en la Universidad. Significaciones sobre la tarea de enseñar”. (2014-2016); Formación y práctica profesional. Articulaciones necesarias” (2017 – 2020) orientadas *“a contribuir al mejoramiento de las prácticas docentes universitarias, lo que redundará en una mejor calidad de formación del estudiante, futuro docente; a contribuir a la comprensión de los factores de la enseñanza universitaria que luego puedan ser tenidos en cuenta para el diseño de propuestas que apunten al mejoramiento de la actividad docente, promover y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, para la formación de recursos humanos de calidad en el ejercicio de la tarea docente”*. (Albarello, Rimoli, Spinello, 2014)

Desde entonces, partimos de considerar que las formulaciones sobre la calidad de los sistemas educativos que intentaban la búsqueda de nuevas formas de concebir el currículo, y nuevos modos de entender los procesos de enseñanza y de aprendizaje, nos interpelaba respecto de la preparación de las y los estudiantes para afrontar la cambiante, incierta, y compleja sociedad contemporánea.

Entendíamos que la preparación del profesorado exigía una transformación radical de los modos tradicionales de formación, intentando formar alumnos comprometidos y competentes para acompañar el aprendizaje relevante de los estudiantes, con legitimidad social y profesional. Por ello la tarea del docente debía definir y plantear situaciones en las cuáles los alumnos puedan formar y desarrollar sus capacidades, es decir, construir, modificar y reformular de manera crítica y creativa sus conocimientos, actitudes, creencias y habilidades.

Con esos propósitos, identificamos los rasgos que nuestras alumnas señalaban sobre la tarea docente, sus representaciones al ingresar a la universidad, y las transformaciones que iban ocurriendo a lo largo del tramo formativo, a partir de entrevistas y encuestas a alumnos y docentes, reconociendo que muchas de ellas eran resistentes y persistían a pesar del tiempo de formación. Además, pudimos identificar un tiempo específico con mucho peso en la construcción de posicionamientos docente, como son los espacios de práctica en instituciones educativas.

A partir de ello centramos la atención en el espacio de prácticas preprofesionales, por considerarlas como “espacio articulador”. (Rimoli, 2015)

Definimos las *prácticas docentes* como un conjunto de procesos complejos y multidimensionales que enfrenta el docente a la hora de organizar y llevar adelante una propuesta de enseñanza.

Entendimos entonces que los y las estudiantes habían conocido, analizado, criticado e internalizado modelos, prácticas, rutinas escolares, modos de intervención y actuación, que influían en el momento del desempeño en instancias de prácticas.

Esa mirada sobre el tiempo de prácticas, la hicimos a partir de conceptos teóricos desarrollados en distintas unidades curriculares, de la mirada de los docentes orientadores, de la experiencia aportada por otros docentes de la carrera que transitan las instituciones educativas, y de la mirada crítica que realizaron las mismas alumnas sobre los supuestos y las representaciones que permean sus intervenciones, y sus implicancias en el ámbito de la práctica docente.

Consideramos las distintas experiencias de prácticas (observación, acompañamiento y residencias, prácticas en el nivel superior, y otras prácticas como pasantías y aprendizaje en servicio), las funciones de los docentes orientadores, y de los docentes a cargo de las asignaturas.

Centramos nuestro interés en las **Prácticas de Residencia**, ya que ellas reúnen a las alumnas, a los docentes orientadores, a los docentes designados por la carrera como tutores, y otros agentes de la institución que las reciben, con la responsabilidad de llevar adelante la conducción pedagógica de un grupo de niños y niñas durante un lapso de tiempo asignado, respetando y enfrentando todas las vicisitudes que de ello se derive.

Esto nos permitió entender que, como plantea Ricardo Baquero (1997): *“Pensar las prácticas docentes como espacios articuladores, de relación y de aprendizaje conjunto, es aceptar que la persona “en situación” aprende en interacción con otros y que, estando inserta en la trama social, atraviesa discursos y prácticas desde el lugar que ocupa en instituciones con normas, división de tareas e instrumentos de mediación para actuar y pensar la realidad”*.

Las estrategias, y en este caso, las estrategias de trabajo docente se adquieren por procesos de reestructuración de la propia práctica, a partir de una reflexión y una toma de conciencia sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos.

En este recorrido por el área de prácticas pretendemos que además de haber trabajado con los recursos cotidianos de observar e imitar, válidos para la resolución de situaciones prácticas, las estudiantes, futuras docentes internalicen, puedan desarrollar y construir criterios propios y compartidos, que les oficien de marco para un saber hacer.

De esta manera las estudiantes, tienen la oportunidad de *“aprender a controlar y regular sus propios procesos cognitivos, así como a habituarse a reflexionar sobre su propio conocimiento, es decir, a ejercitar el metaconocimiento.”*(Poza, 1996, p. 100).

También en este proceso quedan involucrados los profesores, ya que sólo habrá estudiantes reflexivos si previamente los “expertos” son capaces de cuestionar sus propias prácticas, advertir sus dificultades, y desde allí sintiéndose parte de ese sistema, son capaces de transferir conocimientos y el control a sus alumnos.

“Nuestra forma de vida, adaptada culturalmente, depende de significados y conceptos compartidos, y depende también de formas de discurso compartidas que sirven para negociar las diferencias de significado e interpretación.” (Bruner, 1998, p. 29).

3 OCUPADOS DE LA FORMACIÓN DOCENTE

A partir de estos análisis, entendimos que era imprescindible sumar una mirada y opinión “externa” a la universidad, de aquellos actores que participan como corresponsables de la formación de los y las estudiantes en instancias de práctica, y que era necesaria una articulación de modos, prácticas e intencionalidades para llevar a cabo la tarea de formación.

Respecto a la mirada de externalidad de actores, en las últimas investigaciones, y análisis de experiencias prácticas, se habla de escuelas asociadas, por considerar que los docentes orientadores y otros docentes institucionales tienen una importancia clave en el acompañamiento a las alumnas, otorgándoles diferentes funciones, y considerando además que pueden constituirse en “modelos o anti-modelos de práctica. Pero más allá de eso, su experiencia práctica aporta saberes necesarios.

Sabemos que *“formas y pre-formas”* (Rimoli, Spinello, 2018) van construyendo modos de decir, de actuar y de perfilar una tarea docente en permanente transformación.

Nos propusimos identificar aspectos problemáticos de la formación docente, coincidencias y diferencias entre los actores que participan de ese tránsito inicial, para colaborar en la construcción de una forma particular de ejercer la docencia, con fuerte compromiso y responsabilidad de relevancia social.

En este tejido de interacciones, seguimos analizando las voces de todos los que se ocupan del acompañamiento de los y las estudiantes en situación de prácticas.

Nos centramos en algunos conceptos relevados en encuestas realizadas a directores de instituciones co-formadoras del medio local, que también se “ocupan” de la formación de las alumnas en situación de prácticas, y cuyas opiniones y reflexiones nos permite mejorar nuestra propia tarea docente.

El instrumento tuvo la intención de relevar, por un lado, cómo se tramitan los acuerdos/ encuadres de trabajo institucionales; identificar los aspectos más valorados del trabajo del alumno en situación de prácticas, y recabar información sobre aspectos a mejorar como producto de esas experiencias.

Destacamos como interesante que todas las directoras indican que se establecen acuerdos previos, relacionados más con aspectos formales (horarios, ingresos, espacios, tiempos, entrega de planificaciones), sin embargo, a la hora de identificar los aspectos más valorados del alumno en situación de prácticas, hacen alusión a:

“Actitud activa, iniciativa, puntualidad, predisposición, lenguaje acorde” (D1)

“El compromiso con la institución, los alumnos y la comunidad - la cordialidad - el respeto - la responsabilidad - la apertura al asesoramiento y las expectativas de superación y aprendizaje personal en pos del mejor desarrollo de su rol en el proceso de enseñanza” (D2)

Y cuando se les pregunta por dificultades observadas, vuelven a mencionar la falta de iniciativa en algunas estudiantes.

4 REPLANTEOS SOBRE LA FORMACIÓN DOCENTE

Estos aspectos destacados nos llevan a repensar o replantear cuestiones respecto a los espacios de formación docente en la Universidad, considerando especialmente nuevas modalidades de intervención y de organización de nuevas configuraciones didácticas.

Como expresa Mariana Maggio (2018), vivimos un momento distinto, un punto de inflexión en las prácticas de enseñanza en la Universidad, donde aquello que hacíamos con la ilusión que los estudiantes aprendieran, tiene que ser discutido. Estamos obligados a ser creativos, a generar nuevas “configuraciones didácticas”, entendiéndolas (...) como la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción de conocimiento. Esto implica una construcción elaborada en la que se pueden reconocer los modos en los que el docente piensa su campo disciplinario que se expresan en el tratamiento de los contenidos, los supuestos que maneja respecto del aprendizaje, la utilización de prácticas metacognitivas, los vínculos que establece en la clase con las prácticas profesionales involucradas en el campo de la disciplina de la que se trata, el estilo de negociación de significados que genera, las relaciones entre la práctica y la teoría que involucran lo metódico y la particular relación entre el saber y el ignorar” (Litwin, E. 2017: 82).

5 A MODO DE CIERRE

La profesión docente supone considerar diversos contextos institucionales, diferentes ámbitos de actuación, diferentes actores institucionales y al mismo tiempo, reconocer la diversidad y singularidad de los sujetos de aprendizaje, como sujetos de derecho.

A nuestro entender, si se ofrece pluralidad y diversidad de experiencias formativas, estaremos contribuyendo en la construcción -social y personal- de la *identidad profesional docente*. De este modo, los docentes en formación podrán ir ampliando a través de la variedad de experiencias, el sentido de su profesión.

Consideramos que trabajar en la *formación docente* desde esta perspectiva constituye un cambio gradual de lógica, en la que se intenta pasar de una concepción basada en las “adquisiciones” (de conocimientos, saberes, técnicas) a otra propuesta centrada en el proceso de construcción, análisis y reflexión de las prácticas docentes.

La relación teoría y práctica, se presenta como articulación necesaria, compleja y dialéctica, que requiere de un trabajo de integración sostenido “entre varios” desde diversos espacios curriculares.

Una formación docente de grado, basada en una *perspectiva reflexiva* deberá, en primera instancia, conocer los diversos supuestos y concepciones de los *sujetos en formación* relacionadas con las prácticas. El punto de partida implica y nos desafía a promover desde el inicio, un proceso de comunicación y reflexión -grupal e individual- entre los “docentes formadores” y “docentes en formación”, con diversidad de voces y presencias. Al decir de Gloria Edelstein (2011): “*Práctica y teoría, reflexión y crítica, son señaladas como aspectos centrales a contemplar de manera integrada en los procesos de formación. Para ello se reconoce la necesidad de búsqueda de las herramientas pertinentes y, a la vez, comprender que no se trata de forzar su utilización*” (p. 192).

Acordamos con Andrea Alliaud (2014) en que quienes se están formando aprenden de la manera de enseñar de sus propios formadores y de otros a los cuales pueden observar, con el recaudo de que esto no tome un carácter modelizador; sino que sea el punto de partida de la realización de la experiencia de la propia enseñanza.

Por eso, consideramos importante que: tanto los y las docentes universitarios como los y las estudiantes, futuros docentes, en redes de intercambio, reflexión y trabajo colaborativo, puedan reconfigurar modos y espacios de intervención adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

ANIJOVICH, R., y otros (2009) *Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias*, Bs. As., Paidós.

- BICECCI, M. (1993) "Transmisión del saber. Discurso universitario. Discurso pedagógico". En Revista Perfiles Educativos N° 60, abril-junio, UNAM-SSA.
- BRANDAUER, P. y otros (2007) "La formación docente frente al desafío de la diversidad", en: Ponencia presentada en Cuarto Congreso Nacional y Segundo internacional de investigación educativa. Universidad de Comahue. Abril de 2007.
- CASTORINA A. Y BARREIRO, A. (2006) "Las representaciones sociales y su horizonte ideológico una relación problemática", en: *Boletín de Psicología*, No. 86, Marzo.
- DIKER, G. y TERIGI, F. (1997) La formación de maestros y profesores: hoja de ruta. Paidós cuestiones de educación. Buenos Aires.
- FELMAN, D. (1999) Ayudar a enseñar. Aique. Buenos Aires.
- GUEVARA, J. (2016) La tríada de las prácticas docentes: aportes de investigaciones anglófonas. Espacios en Blanco. Serie indagaciones vol.26 no.2 Tandil.
- HUERTAS, MONTERO (2000) La interacción en el aula. Aprender con los demás. Aique.
- LITWIN, E. (1995) "Una nueva agenda para la didáctica", en: Camilloni, A., C. Davini, G. Edelstein, E. Litwin, E., Souto, M. y S. Barco. *Corrientes contemporáneas de la didáctica*, Bs. As., Paidós.
- LITWIN, E. (1997) Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la educación superior. Paidós, Educador, Buenos Aires.
- JODELET, D. (1984) "Representaciones sociales, un área en expansión". En Moscovici, S. *Psychologiesociale*, PUF, París.
- LUCARELLI, E. (comp) (2000) El asesor pedagógico en la Universidad. De la teoría pedagógica a la práctica de la formación. Paidós educador.
- MIGNONE, E. (1993) Educación en los '90: el desafío de la calidad, la pertinencia, la eficiencia y la equidad. Academia Nacional de Educación, Buenos Aires.
- MOLL, L. (ed) (1990) *Vigotsky and education. Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. Cambridge University Press.
- MORAN OVIEDO, P. y MARIN CHAVEZ, E. (1990) "El papel del docente en la transmisión y construcción del conocimiento". En Perfiles Educativos N° 47-48, enero-junio, UNAM-SSA.
- RIMOLI, M. SPINELLO, S. "Formación docente en la Universidad. Ocupaciones y preocupaciones. Trabajo publicado en Giordano, Carlos José y Morandi, Glenda (comps.). *Memorias de las 2° Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública. La enseñanza universitaria a 100 años de la reforma: legados, transformaciones y compromisos*. Universidad Nacional de La Plata: La Plata, 2019.
- RIMOLI, M. ALBARELLO, L. SPINELLO, A. (2020) Miradas sobre la Universidad, Docentes y estudiantes en el complejo interjuego de enseñar y aprender, Editorial Unicen.
- SANJURJO, L (2002) "La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula". Homo Sapiens. Argentina.
- YUNI, J.A. (Compilador) (2009) La formación docente, Complejidad y ausencias. ENCUENTRO Grupo Editor. Córdoba.

CAPÍTULO 10

HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN EN INGENIERÍA ELÉCTRICA BASADAS EN MICROSOFT EXCEL: APLICACIÓN PRÁCTICA AL TEOREMA DE FERRARIS¹

Data de submissão: 07/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Manuel Alcázar-Ortega

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España

<https://orcid.org/0000-0001-5384-3931>

Lina Montuori

Universitat Politècnica de València
Departamento de Termodinámica Aplicada
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España

<https://orcid.org/0000-0001-7574-7916>

David Ribó-Pérez

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España

<https://orcid.org/0000-0003-1089-5197>

Carlos Álvarez-Bel

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España

<https://orcid.org/0000-0002-8238-1606>

RESUMEN: Este trabajo ilustra el alto potencial de Microsoft EXCEL para la implementación de herramientas orientadas a la visualización de principios fundamentales en ingeniería eléctrica para una mejor comprensión por parte de los alumnos. En particular, se ha considerado y puesto en práctica el Teorema de Ferraris, en el cual se basa la operación de las máquinas eléctricas rotativas. De esta forma, se puede representar gráficamente de una forma sencilla el diagrama fasorial de una máquina giratoria, permitiendo a los alumnos visualizar cómo al modificar los diferentes parámetros clave de la máquina (como la magnitud o el ángulo de las corrientes que circulan por el devanado inductor) se ve afectado el campo magnético obtenido en el entrehierro. El trabajo evidencia la adecuación de Microsoft EXCEL para este tipo de aplicaciones, mostrando ventajas significativas para los estudiantes cuando se compara con otras herramientas comerciales. En consecuencia, el trabajo que aquí se presenta pone de manifiesto la manera en la que una hoja de cálculo puede utilizarse para ayudar a los estudiantes a comprender mejor los fundamentos del electromagnetismo y la ingeniería eléctrica a través de herramientas de visualización que pueden ser fácilmente implementadas por los profesores o por los mismos estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Herramienta de visualización. Ingeniería eléctrica. Máquinas eléctricas. Teorema de Ferraris.

¹ Trabajo presentado en el V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2019). UPV, 11-12 julio 2019. Valencia (España)

VISUALIZATION TOOLS IN ELECTRICAL ENGINEERING BASED ON MICROSOFT EXCEL: PRACTICAL APPLICATION TO THE FERRARIS' THEOREM

ABSTRACT: This paper illustrates the high potential of Microsoft EXCEL for the implementation of tools oriented to the visualization of fundamental principles in Electrical Engineering for a better students understanding. In particular, the application to the Ferraris' Theorem, which bases the operation of rotating electric machines, is considered and put into practice. Thus, the graphical representation of the phasor diagram of a rotating machine, is obtained, which allows students to visualize how the modification of different key parameters such as the magnitude and angle of currents, affects the obtained magnetic field in the air gap. The paper evidences the suitability of Microsoft EXCEL for this kind of applications, which show significant advantages to students when compared to other commercial software. Consequently, the work here presented evidences how a spreadsheet may be used so as to help students to better understand the foundations of electromagnetism and electrical engineering by means of visualization tools which may be easily implemented by professors or even by the students themselves.

KEYWORDS: Visualization tool. Electrical engineering. Electric machines. Ferraris' theorem.

1 INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que más frecuentemente encuentran los docentes de enseñanzas técnicas es la dificultad para hacer entender a los alumnos algunos conceptos abstractos que se encuentran en los fundamentos de muchas aplicaciones que encontramos en la vida cotidiana pero que no por ello resultan evidentes. En este contexto, la implementación y utilización de herramientas de visualización en el aula se ha convertido en una ayuda excepcional en las clases de materias científico-técnicas, lo que se ve favorecido por la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TICs) a la educación superior (Habib, 2017). Además, como han demostrado investigaciones pedagógicas previas (Gilbert, 2005), los alumnos obtienen un beneficio mucho mayor cuando, en lugar de utilizar herramientas o simuladores ya existentes, son ellos mismos los que crean sus propias herramientas de visualización. Por otra parte, el desarrollo de este tipo de herramientas en la ingeniería puede ayudar a trabajar algunas competencias transversales de una manera más sencilla comparada con otras metodologías clásicas (Gómez-Tejedora, et al., 2018). Además, las herramientas de visualización resultan de especial utilidad en cursos masivos on-line (MOOCs), donde se requiere que los estudiantes se responsabilicen de su propio aprendizaje (Kuosal et al., 2016).

En la actualidad, se pueden encontrar ejemplos de herramientas de visualización para la representación de magnitudes relacionadas con los campos magnéticos, sean basadas en métodos de diferencias finitas (Elsherbeni et al., 2000) o mediante integración numérica (Roldán-Blay & Roldán-Porta, 2017). Por otro lado, dichas herramientas suelen

estar compiladas mediante programas de simulación comerciales como ANSYS, MATLAB, VTK o PYTHON (Mohammadi et al., 2008). Como alternativa, este trabajo propone la utilización de Microsoft EXCEL para este tipo de herramientas, ya que presenta múltiples ventajas frente a otros programas (Alcázar-Ortega & Álvarez-Bel, 2018) como pueden ser:

- Su alto grado de implantación entre la comunidad universitaria, ya que los alumnos suelen estar familiarizados con su entorno, aunque suele utilizarse más frecuentemente para otras tareas. Por lo tanto, el desarrollo de herramientas de visualización a través de este software ayuda a que los usuarios utilicen toda su potencialidad, habitualmente infrautilizada, sobre todo con lo referente al análisis con números complejos, cálculo vectorial y matricial y su interfaz gráfica.
- Su fácil accesibilidad, ya que esta herramienta suele estar instalada en cualquier ordenador personal junto con el paquete de Microsoft Office. Esta característica hace posible que los alumnos puedan disponer de este software sin la necesidad de adquirir licencias específicas y puedan utilizarlo tanto en el ámbito académico como en sus propios equipos domésticos.
- Su idoneidad para la práctica docente, en tanto en cuanto son los alumnos quienes crean su propio programa mediante la introducción de las ecuaciones analíticas vistas en clase. Por su formato de hoja de cálculo, donde se muestran los resultados de todos los cálculos intermedios, EXCEL resulta idóneo para la detección de errores de una forma sencilla, permitiendo a los alumnos aprender de sus errores, lo cual afianza el proceso de aprendizaje (Sasso, 2015).

El documento se estructura de la siguiente manera: El capítulo 2 presenta los objetivos de la aplicación descrita en este documento, los cuales se desarrollan de forma detallada en el capítulo 3, incluyendo el fundamento teórico y la implementación de la herramienta en Microsoft EXCEL. El capítulo 4 muestra los resultados obtenidos en un caso práctico, tanto para sistemas de corriente equilibrados como desequilibrados. Finalmente, las conclusiones del presente trabajo se incluyen en el capítulo 5.

2 OBJETIVOS

Los objetivos que persigue el trabajo que se presenta en este documento son los siguientes:

- En primer lugar, evidenciar la potencialidad del programa Microsoft EXCEL para la visualización de conceptos teóricos relacionados con el campo de la

ingeniería y su aplicación práctica para una mejor comprensión por parte del alumnado.

- Describir una herramienta de visualización desarrollada por los autores con dicho software para ilustrar el Teorema de Ferraris, que justifica los principios básicos de funcionamiento de una máquina síncrona rotatoria y las transformaciones energéticas que tienen lugar en ella.
- Mostrar a los docentes, tanto en este campo como en otros campos ingenierísticos, el potencial de Microsoft EXCEL para el desarrollo de herramientas similares, así como sus ventajas frente a otros paquetes de software comerciales.
- Finalmente, facilitar la comprensión por parte del alumnado de conceptos abstractos más o menos complejos que pueden ilustrarse de forma práctica mediante sencillas aplicaciones programables en una hoja de cálculo.

Los dos primeros objetivos quedan alcanzados en este trabajo, si bien la validación de los dos últimos objetivos aquí planteados queda emplazada para futuras aplicaciones.

3 DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

3.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

El Teorema de Ferraris (Galileo Ferraris, 1847-1897) establece que cuando un sistema de tres corrientes eléctricas alternas de frecuencia f alimenta un sistema de tres devanados fijos desfasados 120° magnéticos en el espacio, se produce un campo magnético giratorio de módulo constante y con una frecuencia igual a la de las corrientes que circulan por los devanados (Fraile Mora, 1995). El Teorema de Ferraris, en el que se basa el funcionamiento de las máquinas eléctricas rotatorias, puede generalizarse a un sistema de m fases con la misma pulsación ω (Serrano Iribarnegaray, 1989), aunque en la práctica, los sistemas trifásicos son los que realmente se utilizan en la industria.

El Teorema de Ferraris así formulado justificaría el funcionamiento de un motor eléctrico de corriente alterna: si en el seno del campo magnético rotatorio producido por el sistema de corrientes eléctricas se coloca un cuerpo magnético que, atraído por dicho campo, pueda girar libremente (un imán permanente o un electroimán), dicho cuerpo girará a la velocidad del campo magnético que lo arrastra. No obstante, de acuerdo con el principio de reversibilidad de las máquinas eléctricas, el Teorema de Ferraris podría formularse de forma inversa, con lo que se obtendría la justificación del funcionamiento de un generador eléctrico: si un campo magnético rotatorio de magnitud constante gira

en el seno de un sistema formado por tres devanados fijos en el espacio y desfasados 120° magnéticos en el espacio, se inducirá un sistema de tensiones alternas igualmente desfasadas 120° en el tiempo con una frecuencia igual a la de la pulsación a la que gira el campo magnético en el interior de dicho sistema.

A continuación, se justificará matemáticamente la aplicación del Teorema de Ferraris a la creación de un campo magnético rotatorio de modulo y velocidad constantes a partir de un sistema de tres corrientes desfasadas 120° en el tiempo.

Considérese un cilindro hueco como el que se muestra en la Figura 1, a lo largo de cuya longitud se han dispuesto tres bobinas desfasadas entre sí 120 grados geométricos. Este cilindro hueco correspondería al estator de una máquina eléctrica rotatoria, en cuyo interior se colocaría la parte móvil o rotor.

La bobina aa' se ha dispuesto con orientación vertical, de acuerdo con la dirección indicada por el eje de ordenadas colocado en su interior para poder representar los fasores correspondientes al campo magnético producido por cada una de estas corrientes. Se considera que la corriente entra a la bobina por el terminal a y sale por el terminal a' .

La bobina bb' se representa desfasada 120° con respecto a la bobina aa' en sentido antihorario, siendo la dirección de la corriente análoga a la de la bobina bb' (entrando por b y saliendo por b'). De firma similar, la bobina cc' se ha colocado desfasada 120° con respecto a la bobina bb' y 240° (o -120°) con respecto a la bobina aa' .

Considérese que cada una de las bobinas anteriores se alimenta con una corriente desfasada en el tiempo 120° con respecto a cada una de las otras dos. Las ecuaciones de cada una de estas corrientes vendrían dadas por las siguientes expresiones:

$$i_{aa'} = \sqrt{2} \cdot I_{ef} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t) \text{ A} \quad (1)$$

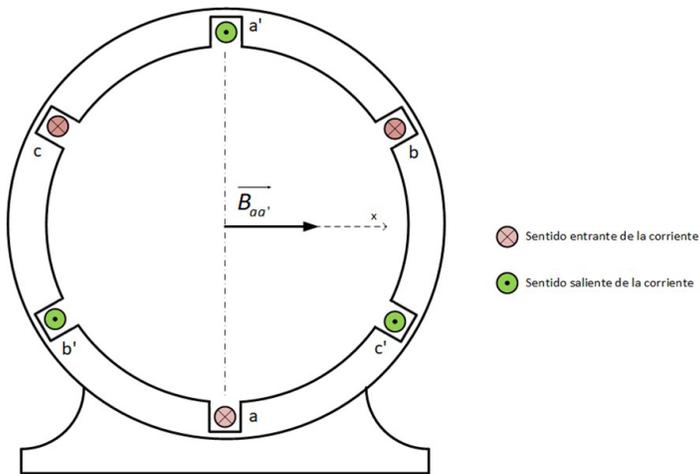
$$i_{bb'} = \sqrt{2} \cdot I_{ef} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t - 120^\circ) \text{ A} \quad (2)$$

$$i_{cc'} = \sqrt{2} \cdot I_{ef} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t - 240^\circ) \text{ A} \quad (3)$$

Donde I_{ef} representa el valor eficaz de la corriente que circula por cada una de las bobinas; t es el tiempo transcurrido; y ω es la pulsación de la onda de corriente, que se puede calcular a partir de la frecuencia de la corriente (en Europa, 50 Hz) multiplicando por $2 \cdot \pi$ ($\omega = 2 \cdot \pi \cdot f = 100 \cdot \pi$ rad/s).

De acuerdo con la Ley de Ampère (Chapman, 1993), como resultado de la corriente que circula por la bobina aa' , aparecerá un campo magnético $\vec{B}_{aa'} = \mu \cdot \vec{H}_{aa'}$ en la dirección perpendicular al eje de dicha bobina y, de acuerdo con la regla de la mano derecha, con el sentido indicado en la Figura 1.

Figura 1. Campo magnético creado por la corriente que circula por la bobina aa'.



Si se toma dicha dirección en el espacio como ángulo origen de referencias ($\varphi=0^\circ$), el fasor espacial asociado (Serrano Iribarnegaray, 1989) a dicho campo magnético vendrá dado por la siguiente expresión:

$$\vec{B}_{aa'} = B_{m\acute{a}x} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t) \angle 0^\circ \text{ T} \quad (4)$$

De forma similar, los fasores de campo magnético creado por las corrientes $i_{bb'}$ e $i_{cc'}$ serían los siguientes:

$$\vec{B}_{bb'} = B_{m\acute{a}x} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t - 120^\circ) \angle 120^\circ \text{ T} \quad (5)$$

$$\vec{B}_{cc'} = B_{m\acute{a}x} \cdot \text{sen}(\omega \cdot t - 240^\circ) \angle 240^\circ \text{ T} \quad (6)$$

El campo magnético resultante en el interior del cilindro vendrá dado por la suma vectorial de los campos creados por cada una de las corrientes que circulan por cada bobina:

$$\vec{B}_{Total} = \vec{B}_{aa'} + \vec{B}_{bb'} + \vec{B}_{cc'} \text{ T} \quad (7)$$

Para ver cómo evoluciona dicho campo magnético resultante a lo largo del tiempo, pueden darse valores a la variable t que representa al tiempo. Por ejemplo, en el instante inicial ($t=0$ s), el campo magnético producido en cada bobina, y expresando el campo magnético máximo en tanto por uno ($B_{m\acute{a}x}=1$ pu), vendrá dado por las siguientes expresiones:

$$\vec{B}_{aa'} = \text{sen}(0) \angle 0^\circ = 0 \text{ pu} \quad (8)$$

$$\vec{B}_{bb'} = \text{sen}(0 - 120^\circ) \angle 120^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \angle 120^\circ \text{ pu} \quad (9)$$

$$\vec{B}_{cc'} = \text{sen}(0 - 240^\circ) \angle 240^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \angle 240^\circ \text{ pu} \quad (10)$$

Por tanto, el campo magnético resultante en el interior del cilindro será:

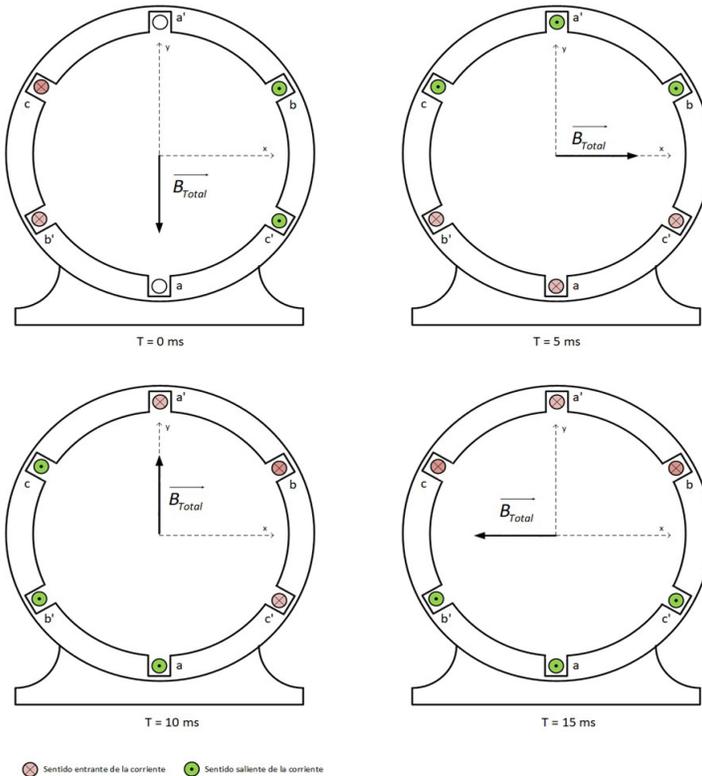
$$\vec{B}_{Total} = 0 + \frac{-\sqrt{3}}{2} \angle 120^\circ + \frac{-\sqrt{3}}{2} \angle 240^\circ = 1,5 \angle -90^\circ \text{ pu} \quad (11)$$

Si el tiempo se incrementa en 5 ms ($\omega \cdot t = 0,5 \cdot \pi$ rad/s), el campo magnético resultante en el interior del cilindro será:

$$\vec{B}_{Total} = 0 + \frac{-1}{2} \angle 120^\circ + \frac{-1}{2} \angle 240^\circ = 1,5 \angle 0^\circ \text{ pu} \quad (12)$$

Es decir: transcurridos 5 ms, el fasor de campo magnético ha girado en sentido antihorario un ángulo de 90° , permaneciendo constante el valor de su amplitud. De forma similar, cuando $t=10$ ms, el fasor de campo magnético se sitúa en un ángulo espacial de 180° , y en $t=20$ ms (que corresponde con un período de la onda de corriente a 50 Hz), el fasor habrá dado una vuelta completa al cilindro, tal y como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Posición del fasor de campo magnético resultante para distintos valores de t .



Por tanto, como queda ilustrado en este ejemplo, se concluye que el sistema de corrientes trifásicas desfasadas 120° en el tiempo, da como resultado un campo magnético giratorio de magnitud constante igual a 1,5 veces el campo que produce una de las fases, el cual da una vuelta completa al cilindro en 20 ms, que coincide con el período de la onda de corriente que alimenta cada una de las bobinas.

3.2 IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE VISUALIZACIÓN CON MICROSOFT EXCEL

En esta sección se presenta la herramienta de visualización desarrollada en Microsoft EXCEL que ilustra de forma sencilla la aplicación del Teorema de Ferraris, expuesto en el apartado anterior. Para ello, se han utilizado dos hojas de cálculo dentro del mismo libro: la primera (“datos”) se utilizará para escribir la formulación matemática que permitirá obtener los resultados numéricos deseados; en la segunda hoja (“gráficos”), se implementarán los gráficos necesarios, los controles para interaccionar con la herramienta y las celdas con las variables de entrada que el usuario puede modificar para diseñar diferentes escenarios.

La herramienta se está utilizando desde hace cuatro años en las asignaturas “Generación, Transporte y Distribución de energía eléctrica” (con grupos de unos 50 alumnos) y “Sistemas Eléctricos de Potencia (con 15 alumnos de media por curso), ambas correspondientes al Máster en Ingeniería Industrial impartido por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia (España). Como resultado, los alumnos han manifestado en numerosas ocasiones al profesorado cómo la utilización de esta herramienta les ha facilitado la comprensión de estos conceptos, los cuales, desde un punto de vista puramente teórico, pueden resultar demasiado abstractos para su fácil asimilación.

3.2.1 Datos de entrada

Los datos de entrada que el usuario puede modificar son los siguientes:

- Las corrientes que circularán por cada una de las bobinas. Es decir, que la herramienta permitirá visualizar el efecto de hacer circular por las tres bobinas la misma corriente o corrientes diferentes, con distintos ángulos temporales. Esta selección se realizará mediante un controlador tipo desplegable, que permitirá elegir la corriente que circula por cada bobina.
- El valor máximo del campo magnético producido por la corriente que circula por cada una de las tres bobinas. Por defecto, este valor será igual a 1 para

todas las bobinas, pero su modificación permitirá visualizar el efecto de corrientes con diferente amplitud en el campo magnético resultante.

- El ángulo temporal de cada una de las corrientes que circula por las bobinas. De esta forma, la herramienta permitirá visualizar el efecto que tienen sobre el campo magnético sistemas desequilibrados de corriente. Por defecto, la herramienta fija inicialmente estos valores en 0, 120° y 240° (régimen equilibrado).
- La frecuencia de la red. Por defecto, este valor se fijará a 50 Hz, pero el simulador permite su modificación para visualizar el campo magnético producido en otros sistemas eléctricos (por ejemplo, en el sistema americano donde la frecuencia son 60 Hz).
- Finalmente, la última variable de entrada es el instante de tiempo para el que se desea obtener la visualización del campo magnético. Esta variable se establecerá mediante un contador, de forma que podrá incrementarse de forma automática mediante un botón de control ubicado en la hoja de cálculo de visualización del fichero de Microsoft EXCEL.

3.2.2 Representación gráfica de la herramienta de visualización

La herramienta de visualización mostrará los resultados de las simulaciones realizadas en dos gráficas diferentes:

- Gráfica 1: Fasor de campo magnético. Este gráfico representará el fasor espacial que indica el valor máximo del campo magnético en el instante de tiempo considerado, tanto para cada una de las bobinas como para el campo resultante. La representación obtenida sería similar a la mostrada en la Figura 2, para un instante de tiempo previamente seleccionado. El diagrama se ha colocado en el interior de una figura que representa la vista frontal del cilindro donde se encontrarían devanadas las tres bobinas consideradas en este sistema, el cual ha sido diseñado mediante el programa de Microsoft VISIO, siendo posteriormente exportado a la hoja de cálculo de Microsoft EXCEL.
- Gráfica 2: Representación de la onda de tensión magnética a lo largo del entrehierro. Este gráfico mostrará la onda de campo magnético proyectada a lo largo de la superficie desarrollada del cilindro, tanto para cada una de las bobinas como para el campo magnético resultante.

La representación se realizará mediante gráficos de dispersión con coordenadas X e Y. En el caso de la Gráfica 1, las coordenadas X e Y corresponderán a la parte real

e imaginaria del fasor de campo magnético. En el caso de la Gráfica 2, la coordenada X representará el ángulo espacial, mientras que la coordenada Y corresponderá con la magnitud del vector de campo magnético.

3.2.3 Cálculo del campo magnético en el entrehierro

La evaluación matemática del campo magnético en el entrehierro se realizará parametrizando las expresiones (4), (5), (6) y (7) con el lenguaje de programación de Microsoft EXCEL. Para ello, el primer paso será colocar las variables de entrada descritas en la sección 3.2.1 en celdas de la hoja de cálculo. En particular, la posición de cada una de las variables se indica en la Tabla 1. Asimismo, el ángulo espacial de las bobinas se escribirá en otras tres celdas, tal y como se indica en la Tabla 2 pero, en este caso, el desfase se mantiene constante e igual a 120° para cada par de bobinas.

Para obtener los datos de la Gráfica 1 (fasor espacial de campo magnético en el interior del cilindro) se calculará, en primer lugar, el fasor de campo magnético para cada una de las bobinas, que se escribirá en las celdas B12, B13 y B14. De acuerdo con (4) y considerando las variables indicadas en la Tabla 1, el campo generado por la corriente de la bobina aa' en el instante t , escrito en forma binómica en el lenguaje de Microsoft EXCEL, vendrá dado por la siguiente expresión:

$$=COMPLEJO(B1*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B4))*COS(RADIANES(B9)); B1*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B4))*SENO(RADIANES(B9))) \quad (13)$$

Tabla 1. Variables de entrada de la herramienta de visualización.

Variable	Unidades	Símbolo	Celda
Valor máximo del campo magnético producido por la corriente que circula por la bobina aa'	pu	$B_{aa'}^{m\acute{a}x}$	B1
Valor máximo del campo magnético producido por la corriente que circula por la bobina bb'	pu	$B_{bb'}^{m\acute{a}x}$	B2
Valor máximo del campo magnético producido por la corriente que circula por la bobina cc'	pu	$B_{cc'}^{m\acute{a}x}$	B3
Desfase inicial de la corriente por la bobina aa'	grados	φ_{aa}'	B4
Desfase inicial de la corriente por la bobina bb'	grados	φ_{bb}'	B5
Desfase inicial de la corriente por la bobina cc'	grados	φ_{cc}'	B6
Frecuencia de la corriente	Hz	f	B7
Tiempo de visualización	s	t	B8

Tabla 2. Variables de ángulo espacial entre las bobinas.

Variable	Unidades	Símbolo	Celda	Valor
Ángulo espacial de la bobina aa'	grados	α_{aa}'	B9	0
Ángulo espacial de la bobina bb'	grados	α_{bb}'	B10	120
Ángulo espacial de la bobina cc'	grados	α_{cc}'	B11	240

De forma análoga, para las bobinas bb' y cc', la expresión del campo magnético será la siguiente:

$$=COMPLEJO(B2*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B5))*COS(RADIANES(B10)); B2*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B5))*SENO(RADIANES(B10))) \quad (14)$$

$$=COMPLEJO(B3*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B6))*COS(RADIANES(B11)); B3*SENO(2*pi()*B7*B8-RADIANES(B6))*SENO(RADIANES(B11))) \quad (15)$$

Calculado el campo asociado a cada bobina, el fasor resultante de campo total se obtendrá como la suma vectorial del producido en cada una de las fases. Para ello, se utilizará la función de suma de números complejos de Microsoft EXCEL. Este valor se escribirá en la celda B15:

$$=IM.SUM(B12;B13;B14) \quad (16)$$

Calculados los cuatro vectores de campo magnético (para las tres fases y el resultante), las coordenadas que permitirán representar gráficamente el fasor de campo serán, respectivamente, la parte real de cada vector de campo para abscisas y la parte imaginaria de cada vector para ordenadas.

Para obtener la representación de la Gráfica 2, será necesario evaluar el valor que toma el campo magnético en función del ángulo espacial α_e , desde 0 hasta 2π radianes. Para ello, se calculará con Microsoft EXCEL el valor del campo magnético creado por la corriente que circula por cada bobina a lo largo de dicha circunferencia, en intervalos de 5° . El procedimiento de cálculo será el siguiente:

1. Escribir en una columna (por ejemplo, columna D) el valor del ángulo espacial (a lo largo de la periferia del cilindro) en el que se va a evaluar el campo magnético, en intervalos de 5 grados (o 0,087 radianes). Ello dará un total de 72 valores (celdas D1 a D72)
2. En las tres columnas siguientes (E, F y G), se calculará el valor del campo magnético producido por la corriente que circula por cada bobina para cada

valor de ángulo espacial. La expresión a escribir en la celda E1 para obtener el valor del campo asociado a la bobina aa' en la posición $\alpha_e=0$ será la siguiente:

$$=ABS(\$B\$12)*SENO(ANGULO(RADIANES(\$B\$12)) +RADIANES(\$B\$9-D1)) \quad (17)$$

Al arrastrar esta celda dentro de la columna E hasta la celda E72 se obtendrán los valores asociados a cada ángulo espacial de la columna D. Por tanto, la referencia D1 en (17) irá tomando valores sucesivos en cada fila para calcular el campo correspondiente a cada posición espacial indicada por el ángulo correspondiente.

De forma similar, el valor del campo magnético en la posición espacial $\alpha_e=0$ asociado a las bobinas bb' y cc' (celdas F1 y G1) se obtendrá con las siguientes expresiones:

$$=ABS(\$B\$13)*SENO(ANGULO(RADIANES(\$B\$13)) +RADIANES(\$B\$10-D1)) \quad (18)$$

$$=ABS(\$B\$14)*SENO(ANGULO(RADIANES(\$B\$14)) +RADIANES(\$B\$11-D1)) \quad (19)$$

3. El campo resultante en cada posición espacial α_e será la suma del campo producido por cada bobina. En el caso de $\alpha_e=0$, el campo resultante será:

$$=E1+F1+G1 \quad (20)$$

3.3. CONTADOR PARA EL INCREMENTO AUTOMÁTICO DE TIEMPO

De cara a facilitar la interacción del usuario con la herramienta de visualización, se puede programar de forma sencilla un contador de tiempo que incremente en intervalos previamente definidos el instante en el que se desea obtener la representación gráfica del campo.

De esta forma, la evolución temporal del campo magnético podría obtenerse fácilmente con un simple "click" a un botón ubicado junto al gráfico. Para ello es necesario insertar un control de formulario tipo botón y asignarle una subrutina (macro) donde se defina el funcionamiento del contador. Considerando un intervalo de 0,5 ms (es decir, que cada vez que se pulse el botón el tiempo se incrementará en 0,5 ms), la subrutina asociada al botón de contador podría ser la mostrada en la Figura 3.

Asimismo, otro controlador podría reinicializar fácilmente la simulación, simplemente escribiendo en la celda B8 el valor 0 al pulsar otro botón.

Figura 3. Macro para la programación del contador de tiempo automático.

```
Sub incremento_tiempo()  
  
'Definición de la variable auxiliar "lap"  
Dim lap As Double  
  
'Inhibición de la visualización durante los cálculos  
Application.ScreenUpdating = False  
  
'Lectura del valor de tiempo actual, en la celda B8  
lap = Worksheets("datos").Cells(8, 2)  
  
'Incremento del tiempo en 0,5 ms  
lap = lap + 0.0005  
  
'Escritura en la hoja de cálculo del nuevo valor de tiempo  
Worksheets("datos").Cells(8, 2) = lap  
  
'Activación de la hoja de gráficos  
Worksheets("gráficos").Activate  
  
'Reactivación de la visualización  
Application.ScreenUpdating = True  
  
End Sub
```

3.4 REPRESENTACIÓN DEL AFIJO DEL CAMPO

Figura 4. Macro para la programación del contador de tiempo automático.

```
Sub Afijo()  
  
'Definición de las variables  
Dim campo_RE As Double  
Dim campo_IM As Double  
Dim i As Double  
  
'Inhibición de la visualización durante los cálculos  
Application.ScreenUpdating = False  
  
'Lectura del valor del contador "i" de la iteración anterior, en la celda B26. Inicialmente, i=1  
i = Worksheets("datos").Cells(26, 2)  
  
'Lectura de la parte real e imaginaria del campo resultante.  
'El campo resultante está en la celda B15.  
'La parte real se calcula en la celda B16.  
'La parte imaginaria se calcula en la celda B17.  
  
campo_RE = Worksheets("datos").Cells(16, 2)  
campo_IM = Worksheets("datos").Cells(17, 2)  
  
'Escribe las coordenadas del campo en las columnas J y K  
Worksheets("datos").Cells(i, 10) = campo_RE  
Worksheets("datos").Cells(i, 11) = campo_IM  
  
'Actualización del contador a la fila siguiente  
i = i + 1  
  
Worksheets("datos").Cells(26, 2) = i  
  
'Activación de la hoja de gráficos  
Worksheets("gráficos").Activate  
  
'Reactivación de la visualización  
Application.ScreenUpdating = True  
  
End Sub
```

Para identificar claramente la forma del campo magnético que aparece en el interior del cilindro, la herramienta de visualización contempla la representación gráfica

del afijo que toma el vector de campo magnético a lo largo de una simulación para los diferentes intervalos de tiempo considerados. Es decir: cuando el fasor espacial de campo magnético resultante se mueve a lo largo del tiempo, deja un “rastros” que evidencia el tipo de campo creado por las corrientes seleccionadas (circular, elíptico o pulsante).

Para ello, se ha diseñado otra subrutina que guarda en la hoja “datos” la posición del afijo del fasor espacial de campo magnético hasta que se reinicie la simulación. Dicha subrutina se muestra en la Figura 4.

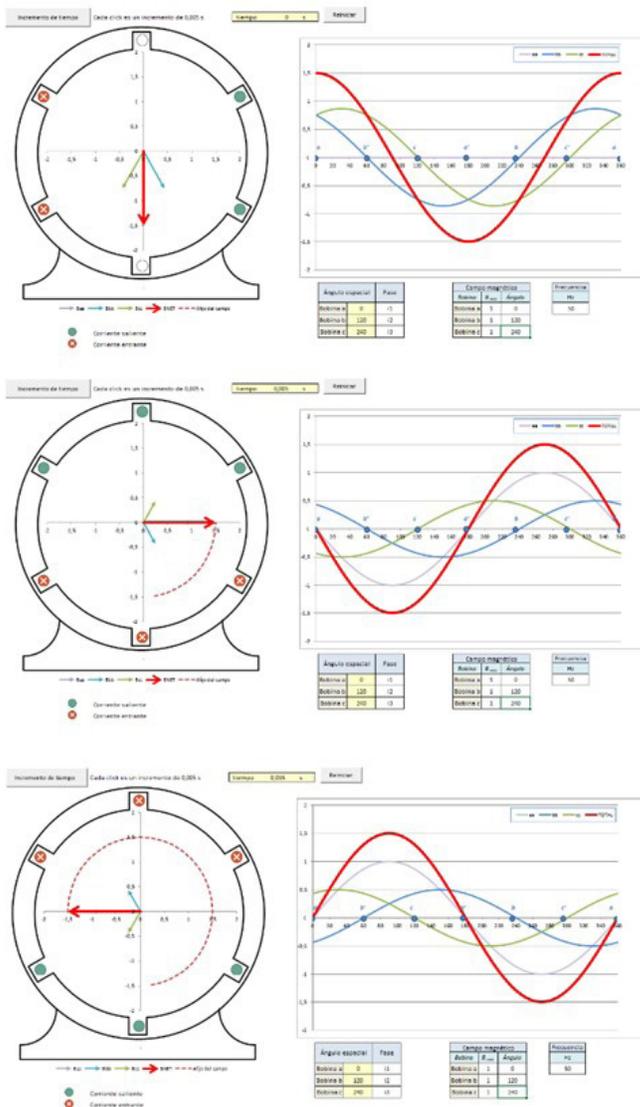
4 RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos con la herramienta de visualización que se presenta en este trabajo para la representación del campo magnético producido en el interior de un cilindro por la corriente que circula por tres bobinas desfasadas 120° . Esta herramienta permite representar fácilmente el campo producido por cada corriente y por el conjunto del sistema con diferentes tipos de corriente senoidal en cada una de las bobinas. A modo de ejemplo, se mostrarán a continuación los campos obtenidos en el caso de alimentar las bobinas con corrientes de igual o distinta amplitud, y con un desfase igual o diferente de 120° . En otras palabras: la herramienta permite visualizar el campo producido tanto por sistemas equilibrados como por sistemas desequilibrados de corriente.

4.1 SISTEMA EQUILIBRADO (CAMPO GIRATORIO CIRCULAR)

Cuando se alimentan las bobinas colocadas en el cilindro tal y como indica el teorema de Ferraris (misma amplitud y desfasadas 120° en el tiempo), la herramienta de visualización muestra los diagramas que aparecen en la Figura 5 para los instantes $t=0$, $t=5$ ms y $t=15$ ms. Tal y como se ha discutido anteriormente, la herramienta de visualización permite obtener el fasor de campo magnético (lado izquierdo de la figura) y la onda de campo en el entrehierro (lado derecho). Como se puede observar, el campo resultante es giratorio (en sentido antihorario) y circular, de la misma forma que la onda de campo magnético se desplaza hacia la izquierda. Por otro lado, el lado de la bobina por el que entra o sale la corriente aparece indicado con un círculo verde en el caso del terminal por el que sale la corriente, o rojo con un aspa blanca en el caso del sentido entrante de la corriente. Dicha representación puede realizarse fácilmente con la opción “formato condicional” de Microsoft EXCEL, eligiendo una opción u otra en función de que la corriente en ese instante en ese punto sea positiva o negativa.

Figura 5. Pantallas de la herramienta de visualización para un sistema equilibrado de corrientes.

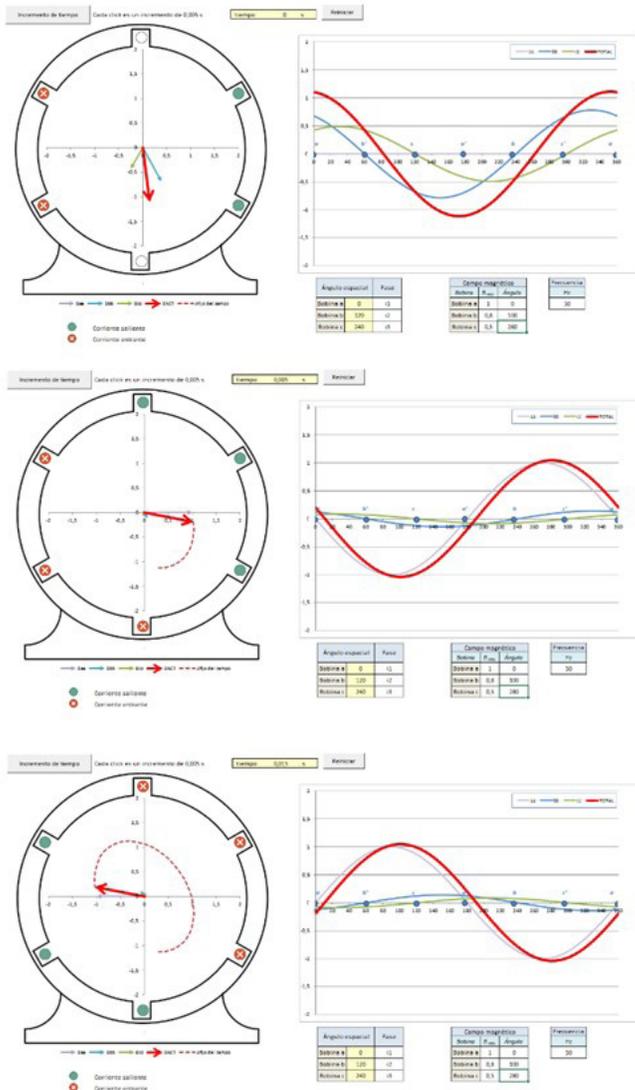


4.2. SISTEMA DESEQUILIBRADO

La herramienta de visualización también permite obtener la forma del campo magnético resultante en el caso de sistemas desequilibrados de corriente. A modo de ejemplo, se ilustra el caso de un sistema alimentado por las siguientes corrientes:

- Corriente de la bobina aa': Amplitud de 1 pu y desfase inicial de 0°
- Corriente de la bobina bb': Amplitud de 0,8 pu y desfase inicial 100°
- Corriente de la bobina cc': Amplitud de 0,5 pu y desfase inicial de 280°

Figura 6. Pantallas de la herramienta de visualización para un sistema desequilibrado de corrientes.



El resultado obtenido se muestra en la Figura 6, donde aparece un campo magnético giratorio, pero de forma elíptica.

5 CONCLUSIONES

Este capítulo evidencia el potencial de una herramienta como Microsoft EXCEL para la visualización de conceptos abstractos de ingeniería como el campo magnético mediante el cálculo de números complejos y la representación gráfica de sistemas vectoriales y fasoriales. En particular, se han obtenido diferentes visualizaciones del campo

magnético producido en el interior de un cilindro por un sistema de corrientes eléctricas desfasadas en el espacio y en el tiempo, lo que constituye la demostración del Teorema de Ferraris en el que se basa el funcionamiento de las máquinas eléctricas rotatorias.

Desde el punto de vista docente y educativo, la conveniencia de utilizar herramientas como Microsoft EXCEL para aplicaciones más o menos complejas, como la aquí presentada, queda justificada por varias razones. Algunas serían su fácil accesibilidad por parte de estudiantes y profesores, su alto grado de implantación a nivel usuario y su interfaz gráfica para la representación de resultados numéricos de una manera cómoda, sencilla y muy visual. Por otro lado, Microsoft EXCEL pone a disposición de los usuarios la posibilidad de realizar cálculos vectoriales, matriciales y de números complejos, lo cual, pese a ser un aspecto bastante desconocido por parte de los usuarios habituales de esta herramienta, la convierte en un entorno idóneo para la obtención y visualización de resultados prácticos en el campo de la ingeniería.

REFERENCIAS

Alcázar-Ortega, M. & Álvarez-Bel, C., 2018. Utilización de Microsoft EXCEL en la enseñanza de sistemas eléctricos de potencia: desarrollo de un método matricial para la resolución del problema de despacho económico. *IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2018)*, Volumen 1, pp. 1077-1090.

Chapman, S. J., 1993. *Máquinas Eléctricas (ISBN 0070109141)*. Santa Fe de Bogotá: McGraw Hill Interamericana, S.A.

Elsherbeni, A. Z., Glisson, A. W., Riley, C. L. & Smith, C. E., 2000. Tools for electromagnetic modeling and visualization using the FDTD Technique. *Symposium on Antenna Technology and Applied Electromagnetics [ANTEM 2000]*.

Fraile Mora, J., 1995. *Máquinas Eléctricas (ISBN 8474931436)*. Madrid: Servicio de Publicaciones. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.

Gilbert, J. K., 2005. *Visualization in Science Education*. Dordrecht: Springer.

Gómez-Tejedora, J. A. y otros, 2018. Diseño y evaluación de un laboratorio virtual para visualizar momentos de un vector deslizante en 3D. *IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2018)*, Volumen 1, pp. 299-312.

Habib, H., 2017. Role of ICT in Higher Education. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 5(4), pp. 2810-2813.

Kusal, K. y otros, 2016. Interactive Visualization Tools to improve learning and teaching in online learning environments. *International Journal of Distance Education Technologies*, 14(1), pp. 1-21.

Mohammadi, S. M. y otros, 2008. Interactive visualization of new electromagnetic quantities. *SIGRAD. Estocolmo (Suecia)*, Volumen 1, pp. 71-74.

Roldán-Blay, C. & Roldán-Porta, C., 2017. *La medida del campo magnético y su cálculo y representación con CRMag*. Valencia: Universitat Politècnica de València.

Sasso, P., 2015. El error como herramienta de aprendizaje. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, Volumen 25, pp. 25-27.

Serrano Iribarnegaray, L., 1989. *Fundamentos de máquinas eléctricas rotativas* (ISBN 8426707637). Barcelona: Marcombo Boixareu.

CAPÍTULO 11

¿HISTORIA DE LA EDUCACIÓN? MEJOR HISTORIA DE LA PEDAGOGÍA. FORMACIÓN DEL PEDAGOGO EN PEDAGOGÍA CRÍTICA¹

Data de submissão: 15/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Rodolfo Huerta González

Maestro en Historia
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad 151
Toluca
ORCID 0000-0002-4623-8087

María Guadalupe Mendoza Ramírez

Doctora en Ciencias Sociales
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad 151
Toluca
ORCID 0000-0003-4895-1641

RESUMEN: Esta ponencia tiene como propósito analizar dos programas de Historia de la Educación que se imparten en la Licenciatura en Pedagogía en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Toluca, Estado de México. Ambos programas abordan la historia de la Educación desde los ámbitos social, económico y político, pero escasamente desde la historia de la pedagogía, lo que inhibe que los estudiantes se formen en la Pedagogía Crítica. Se verifica finalmente que las propuestas que tienen como eje la cultura

¹ Presentado anteriormente el Congreso Internacional de Pedagogía 2017. Revisado y aumentado.

escolar y la práctica pedagógica inciden en una formación profesional más centrada en el saber pedagógico.

PALABRAS CLAVE: Historia de la educación. Historia de la pedagogía. Práctica pedagógica. Pedagogía crítica.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO? MELHOR HISTÓRIA DA PEDAGOGIA. FORMAÇÃO DEL PEDAGOGO EM PEDAGOGIA CRÍTICA

RESUMO: O objetivo deste artigo é analisar dois programas de História da Educação que são ministrados em Bacharel em Pedagogia de Universidade Pedagógica Nacional, Unidade Toluca, Estado do México. Ambos os programas abordam a História da Educação a partir dos campos social, econômico e político, mas pouco da História da Pedagogia, o que inibe os alunos de serem formados em Pedagogia Crítica. Por fim, verifica-se que as propostas que têm como eixo a cultura escolar e a prática pedagógica afetam uma formação profissional mais voltada para o saber pedagógico.

PALAVRAS-CHAVE: História da educação. História da pedagogia. Prática pedagógica. Pedagogia crítica.

1 INTRODUCCIÓN

En la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Unidad 151-Toluca, se ofrece la

Licenciatura en Pedagogía (Plan 1990) diseñada originalmente en la UPN, Unidad Ajusco, que es la encargada de autorizar los programas educativos impartidos en las 76 unidades de UPN distribuidas en todas las entidades federativas de la República Mexicana.

Esta Licenciatura consta de ocho semestres; el plan curricular original tiene 40 asignaturas, divididas en tres fases: Fase I: Formación Inicial, Fase II Formación Profesional y Fase III Concentración en Campo o Servicio. La primera fase corresponde a los dos primeros semestres, la II del tercero al sexto y la III el séptimo y octavo. La de Formación Inicial incluye, en el primer semestre, las asignaturas de Introducción a la Pedagogía, la Psicología, Ciencia y Sociedad, Filosofía de la Ciencia y El Estado Mexicano y los proyectos educativos (1857-1920).

En el segundo semestre, contempla las de: Institucionalización, Desarrollo Económico y Educación (1920-1968), Historia de la Educación en México, Desarrollo, Aprendizaje y Educación, Teoría Pedagógica: Génesis y Desarrollo e Introducción a la Investigación Educativa.

La Fase de Formación Profesional engloba propiamente los conocimientos específicos de la Pedagogía como Didáctica General, Planeación y Evaluación Educativa, Comunicación y Procesos Educativos, Teoría Curricular, Desarrollo y Evaluación Curricular, entre otras. Y la última fase se desarrollan los Talleres de Concentración y de Tesis, Seminario de Tesis y Optativos.

Esta ponencia se centra en dos asignaturas: El Estado Mexicano y los proyectos educativos (1857-1920) e Historia de la Educación en México. Ambas, junto con las de “Institucionalización, desarrollo económico y educación (1920-1968)”, “Crisis y educación en el México Actual (1868-1990)”, “Aspectos sociales de la educación” y “Sociedad y Educación en América Latina”, conforman la línea socio-histórica del mapa curricular de la licenciatura.

2 DESARROLLO

Asignatura: “El Estado mexicano y los proyectos educativos (1857-1920)”.

Como señala el Plan de Estudios respectivo, la elaboración de los diferentes programas de todos los cursos ofertados de la línea socio histórica tiene como base “la organización metodológica de cortes históricos de acuerdo a los momentos más relevantes de la Sociedad Mexicana” (UPN, 1990, s. p.). La revisión detallada de los contenidos de esta asignatura y la siguiente que es la Historia de la Educación en México revela que esos momentos relevantes son en su mayor parte hechos o fenómenos políticos, pero no los educativos.

El objetivo de la asignatura queda establecido como: que el alumno adquiera elementos técnico-metodológicos que le permitan explicarse los procesos educativo, político, social y económico de la formación social mexicana, en el periodo de transición hacia la consolidación del Estado y el capitalismo.

Se argumenta que el periodo histórico seleccionado corresponde fundamentalmente a las siguientes características:

- La segunda mitad del siglo XIX se caracteriza por la conformación de un capitalismo periférico y la presencia de un Estado que impulsó una dinámica de expansión industrial y del control de los centros de producción.
- Con el surgimiento del Estado-Nación hay una clara tendencia a la centralización del poder y al fomento de nacientes y pujantes relaciones capitalistas.
- Los grandes conflictos sociales como la independencia, la reforma y la revolución, son algunas de las expresiones que históricamente han conformado el Estado mexicano.

Todo lo anterior tiene como pretensión que el estudiante comprenda lo educativo como resultado de las relaciones, frecuentemente contradictorias entre los diversos grupos y clases sociales, contradicciones que alentaron proyectos de desarrollo de diferentes aspectos de la sociedad, que en el ámbito educativo contemplan desde la educación básica hasta la formación de cuadros profesionales.

El programa consta de cinco unidades; la primera aborda los conceptos y categorías indispensables para el análisis de la sociedad mexicana; la segunda, el establecimiento del Estado Liberal, enfatizando los factores económico- políticos que impulsaron el desarrollo capitalista en México; la tercera, analiza los factores económicos y políticos que consolidaron un gobierno liberal oligárquico; la cuarta, estudia las clases sociales de inicios del siglo XX y su participación en la revolución y en la quinta, los factores sociales y políticos de la Unidad Nacional y los principios y modelos educativos de la política educativa del Estado (UPN, 1990, s. p.).

El programa indicativo da mayor peso a los contenidos políticos, económicos y sociales del periodo histórico señalado, asignando hasta la última unidad un acercamiento bastante superficial a los principios y modelos educativos impulsados por la política educativa del Estado. En términos cuantitativos menos del 20% está dedicado a la educación que se desarrolló a finales del siglo XIX y en los primeros 20 años del XX. Queda también muy claro la ausencia en todo el programa de la palabra Pedagogía.

Se puede afirmar, sin duda alguna, que el objetivo planteado para el aprendizaje de alumno no es acorde con el programa debido al sobrepeso que tienen en los contenidos programáticos los aspectos políticos, económicos y sociales.

No es propiamente una historia de la Educación sino la historia tradicional que privilegia el estudio de las estructuras, cuando el periodo propuesto es bastante rico en diversos ejes: la filosofía positivista y su impacto en la educación; la desmunicipalización de esta; los congresos higiénico y pedagógicos que discutieron las condiciones higiénicas de las escuelas, la uniformidad y homogenización de los contenidos, los principios de gratuidad y laicismo de la educación; el proyecto de la Escuela Preparatoria, la introducción de la pedagogía moderna, entre otros temas.

Asignatura: “Historia de la Educación en México”.

El programa de esta asignatura es sensiblemente menos ambicioso. Señala que contribuye a que el estudiante asimile un marco teórico conceptual que le permita concebir y analizar a la educación como un proceso socio-histórico complejo, que se encuentra en permanente proceso de transformación. Además, que con esta información construya un marco referencial y analítico de los problemas de la pedagogía actual, a través del estudio de la trayectoria de la educación mexicana (Cifuentes y Treviño, 2003, p. 2).

El objetivo de la asignatura es: “Generar la reflexión de los modelos educativos en las diversas etapas de la historia mexicana, así como los aportes de los sujetos y grupos sociales en su concepción y desarrollo práctico, que permitan comprender los problemas pedagógicos actuales a partir de una perspectiva histórico social” (Cifuentes y Treviño, 2003, p. 2).

En este objetivo se resaltan dos cuestiones: la insistencia de hablar de modelos educativo como una forma bastante moderna de concebir la educación, como si en los tiempos mesoamericano y virreinal existieran modelos educativos en el sentido moderno como los entendemos. Y, a diferencia del programa indicativo de la otra asignatura, si aparece la palabra pedagogía y derivaciones. El enfoque histórico es construir un marco a partir de la historia de la educación para comprender los problemas de la pedagogía actual; es decir, es venir del pasado para entender el presente.

De manera característica a otros estudios, el programa une de manera bastante clara la cuestión y problemática educativa con el pensamiento pedagógico, y resalta como parte importante que el alumno conozca las diversas concepciones que se han tenido acerca de la práctica educativa (de sus agentes, instituciones, teorías y políticas) en diversos momentos de la historia de México (Cifuentes y Treviño, 2003, p. 2). Vemos en esta unión bastante frecuente en la UPN entre la problemática de la educación formal con el pensamiento pedagógico.

En cuanto a los contenidos, indica el desarrollo de cinco unidades delimitadas fundamentalmente desde la historia política: Unidad 2. “La Educación en las sociedades

mesoamericanas”; Unidad 3. “La Educación en el Virreinato”; Unidad 4. “La Educación en el México Independiente”; Unidad 5: “La Educación durante el Porfiriato”. Esta forma de periodización hace perder sentido a algunos conceptos utilizados como el de práctica docente, es decir, esta forma específica de historia deja de lado los procesos diacrónicos como la permanencia de las instituciones religiosas aún después de la caída del régimen virreinal.

En general, este programa indicativo, menos pretencioso que el anterior, presenta algunos avances con respecto a este; por ejemplo, incorpora la presencia de sujetos y grupos en la concepción y aplicación de diferentes modelos educativos y no solo las políticas gubernamentales. Incluye también el concepto de práctica educativa como un eje de análisis en la historia de la educación en México.

En los programas indicativos de la UPN, mencionados anteriormente, lo que se ha establecido es una relación entre Pedagogía e Historia en torno o alrededor del concepto de Educación y, más concretamente, como Historia de la Educación, pero no como Historia de la Pedagogía. La Historia que se enseña en la Licenciatura en Pedagogía está subsumida la Pedagogía a la Educación.

Esta subsunción tiene su origen en la bibliografía que ha sido considerada como básica, al menos en México, para adentrarse al estudio de la historia de la Pedagogía. Es el caso de Abbagnano y Visalberghi (2012), publicada originalmente en 1957, que plantean que la historia de la pedagogía es igual a la historia de la educación, resaltando las relaciones entre el fondo cultural y social (de una sociedad dada), las teorías filosóficas y pedagógicas y la efectiva praxis educativa de los diversos periodos históricos considerados, aspectos que se iluminan recíprocamente y que son fundamentales en la evolución histórica (s. p.).

De este modo, para estos autores cuando la filosofía se preocupa en “forma precisa y deliberada del fenómeno educativo... asume la veste y la denominación de filosofía o pedagogía” (Abbagnano y Visalberghi, 2012, p. 15). De esta forma, en su obra, los autores manejan indistintamente historia de la educación e historia de la pedagogía en sus diversos capítulos.

Al tratar de delimitar el concepto de Pedagogía, consideraron que quizá podía tener un significado más extenso y abarcar, además de la filosofía de la Educación, algunas ciencias o sectores de algunas de ellas, indispensables para controlar los procesos educativos como la psicología, la sociología y la didáctica.

Otra obra es la de Alighiero (1992), que consideramos ha permeado fuertemente la historia de la educación mexicana, donde tampoco encontramos una definición muy clara de lo que es Pedagogía. En este texto, la Pedagogía se entiende como el problema

del método, o de la didáctica, sintetizado en la “cuestión de cómo enseñar” (p. 438). En algunas partes, el autor se centra en resaltar la práctica didáctica y en las didácticas de las lenguas y las ciencias. En resumen, la didáctica es considerada sinónimo de Pedagogía, entre otras cosas.

Ambas obras llevan a cuestionar la naturaleza propia de la Pedagogía. En tanto que no hay una precisión en cuanto a una historización de la misma, el concepto puede entrar como sinónimo de la historia de la filosofía (al establecer principalmente los fines de la educación), de la educación propiamente dicha, y muy cercana a la didáctica. Por ello, las historias de la Educación ya mencionadas manejan indistintamente en sus diversos capítulos, estos tres términos como sinónimos.

En este mismo sentido, la historia abocada a la Educación que se propone en UPN es la que busca explicaciones causales sobre la base de un conjunto de factores políticos, sociales y económicos, pero principalmente los políticos. Por ello, el factor que predomina en la periodización de los programas de la línea socio-histórica, de la Fase de Formación Inicial, es el criterio político: el del primer semestre contempla el periodo de 1857 a 1920 (el triunfo de los liberales sobre los conservadores, el gobierno juarista y el régimen de Porfirio Díaz); el de Historia de la Educación (que en título no precisa un periodo histórico) si indica que deben desarrollarse las siguientes unidades: la Educación en las sociedades mesoamericanas, en el Virreinato, en el México Independiente y durante el Porfiriato, que como se ve en líneas anteriores es un contenido que ya se abordó en el primer semestre en la asignatura de El Estado Mexicano y los proyectos educativos.

La bibliografía propuesta retoma numerosas disposiciones y reglamentos, circulares dirigidas a los directivos, programas y evaluaciones, que establecen el deber ser educativo, la norma oficial o institucional, hacia las escuelas y que se conservaron para los historiadores. No es posible interpretar estos documentos como única y válida evidencia de lo que realmente sucedió en las escuelas y aulas; siempre será un reto tratar de comprender los procesos educativos detrás de toda documentación normativa (Rockwell, 2009, p. 152).

De esta forma, la historia de la Educación, tal como es abordada en los diferentes programas de la Licenciatura en Pedagogía encierra el desarrollo de la Educación a lo largo de la historia mexicana en un laberinto de diferentes tipos de estructuras políticas, sociales y económicas, pero fundamentalmente de las políticas. Se pierde la oportunidad de determinar la ubicación histórica de diversas propuestas pedagógicas y su contexto inmediato e histórico. Con estos programas se trata de formar un pensamiento ahistórico de la educación, ya ni siquiera de la pedagogía.

Desde nuestra perspectiva, la relación entre Pedagogía e Historia, no debe ser en torno al concepto de Educación o Historia de la Educación como lo hacen los programas comentados. Lo anterior nos lleva a reafirmar en general la aventura hipótesis de que la historia de la pedagogía mexicana no ha sido escrita desde la consideración de su racionalidad (Alzuet, González y Lobo, Juárez, Bartomeu y Juárez, 1997, s. p.). A casi 20 años, pensamos que la hipótesis sigue siendo vigente en nuestro país: aún sigue sin escribirse una Historia de la Pedagogía mexicana y, por lo tanto, tampoco está presente en su enseñanza en México.

Para fundamentar la hipótesis anterior hay que señalar que en el campo de la literatura de la historia de la Educación de México, no se tienen libros recientes que rompan con el paradigma predominante, por lo que la pregunta debe ser: ¿Es posible enseñar historia de la educación desde otras formas más cercanas a la historia de la pedagogía? ¿Se puede en la línea histórico-social formar estudiantes en Pedagogía Crítica?

Entendemos la Pedagogía Crítica como el saber que se desarrolla entre una crítica a una práctica pedagógica concreta y práctica continua de la crítica. Si ubicamos esto en la historia, los estudiantes de Pedagogía deben historizar esas prácticas pedagógicas en un contexto socio-cultural-histórico concreto y cuyo desarrollo explica la construcción de las teorías pedagógicas; es decir, en un movimiento de ida y vuelta entre una práctica y una crítica (El Consejo de Redacción, 2013, p. 11).

Uno de los resultados concretos de incluir Historia de la Educación en la carrera de Pedagogía es que reduce los ámbitos laborales a ser profesor en los diferentes niveles educativos en México. Por las condiciones laborales específicas, la mayor parte de los egresados se insertan en preescolar y primaria, puesto que implican plazas de tiempo completo, mientras que en secundaria y preparatoria, las plazas de profesores se obtienen por horas.

El pedagogo puede reorientar sus prácticas tanto como profesor y como profesional de la educación desde la Pedagogía Crítica. Al revisar la literatura especializada del tema hemos encontrado, al menos, dos corrientes innovadoras de la historia de la Pedagogía. Está la propuesta desde los estudios histórico-antropológicos desarrollada en México en el Departamento de Investigación Educativa (DIE) donde se resalta el concepto de cultura escolar. Y otra, es la propuesta del Grupo Historia de la Práctica Pedagógica (GHPP), en Colombia, que propone la historia de la pedagogía alrededor del concepto de práctica pedagógica.

Los estudios realizados por Rockwell y otros, con el uso de la etnografía educativa, analizan la relación del saber docente y la pedagogía, apoyan en comprender e interpretar cómo se apropian los profesores del pasado del saber pedagógico explícito,

tanto para su práctica fuera del aula y su identidad como maestros, como para su práctica docente; pero también qué significa la pedagogía desde las condiciones históricas del trabajo docente (Rockwell, 2009, p. 29). En suma, estos estudios sugieren aproximarse a la práctica cotidiana en las aulas del pasado, para historizar cómo se apropiaban los maestros del saber pedagógico para su práctica.

En cambio, el GHPP partió de la problematización de la práctica pedagógica para recuperar la historicidad de la pedagogía en dos sentidos: para analizarlo como saber y para visibilizarla en su proceso de constitución como disciplina (Echeverri, 2013, p. 158). Esto marca una diferencia de los estudios de la historia de la educación que consideran la pedagogía como algo ya dado, al establecer los fines de la educación.

Y aún a pesar de que GHPP realizó investigaciones con una periodicidad muy parecida a la historia de la educación, el propósito fundamental en estos estudios fue reconocer los mecanismos mediante los cuales tanto la educación como la pedagogía han llegado a ser lo que actualmente son (Echeverri, 2013, p. 161). Al contrario de lo que sucede en la UPN, donde se privilegian los cambios en las políticas educativas.

Sin embargo, desde la pedagogía crítica las ideas de Giroux y Freire pueden orientar nuevos rumbos laborales de pedagogo abriendo posibilidades de trabajar en las problemáticas de las comunidades donde viven: embarazos de adolescentes, reprobación escolar temprana, violencia doméstica, incremento de divorcios, educación para padres, bajo nivel educativo de la población rural, educación ambiental, fomento de huertos comunitarios o familiares, educación para el fomento de policultivos y la eliminación de aplicación de fertilizantes químicos y semillas genéticamente modificadas en cultivos tradicionales.

Giroux señala que el campo de la cultura, incluida la educación, es un campo de lucha política, enmarcado por políticas gubernamentales que responden a estructuras determinadas de poder. Indica que los educadores progresistas tienen que unir cultura y política, para hacer que lo pedagógico sea más político, vinculando el aprendizaje, en su sentido más amplio, a la misma naturaleza del cambio social, en beneficio de las comunidades donde radican los estudiantes de pedagogía (Giroux, s. p.). Los futuros pedagogos tienen la posibilidad de incidir en el desarrollo integral de sus propias comunidades, aparte de dedicarse a la docencia (Giroux, s. p.).

Se recupera también la idea de la educación como “práctica de la libertad” de Freire que postula no una pedagogía para él, establecida por los programas de estudio de la universidad, sino de él, que a través de análisis de las problemáticas cotidianas desarrollen prácticas pedagógicas innovadoras, originales, propias que procuren ayudar a los habitantes de sus propias comunidades. Estas prácticas de educación no formal

e informal, a partir de las problemáticas locales, ofrecerán la oportunidad de que el pedagogo tenga las condiciones de descubrirse y conquistarse, reflexivamente, como sujeto de su propio destino (Fiori, 2005, p. 11).

3 CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expuesto, es necesario que se reformulen los programas destinados a La Historia de la Educación en el sentido más de una Historia de la Pedagogía, programas que pongan en el centro del análisis y construcción del conocimiento de los alumnos el desarrollo y de formación que ha seguido la Pedagogía en el transcurrir histórico de nuestro país.

Una nueva orientación de los programas indicativos de la Historia de la Educación, aun cuando no hubiera cambio de nombre, requiere que se ponga el acento más en las prácticas educativas cotidianas en las aulas que los cambios políticos, sociales o en las legislaciones y normas educativas.

Esto quiere decir que las asignaturas procuren historizar no la educación, sino la pedagogía. Esto lleva sin duda a los estudiantes a formar un pensamiento pedagógico crítico y verdaderos profesionales de la Pedagogía.

REFERENCIAS

Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (2012). *Historia de la pedagogía*. México: FCE.

Alighiero, M. (1992). *Historia de la Educación 2. Del 1500 a nuestros días*. México: Siglo XXI.

Alzueta, H. L., González y Lobo, G., Juárez, S. I., Bartomeu, M. y Juárez, F. (ene- jun.,1993). Pedagogía y epistemología: una cita con la historia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(3), 103-116. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/140/14000307.pdf>

Cifuentes, H. y Treviño, D. M. (2003). Programa Indicativo: Historia de la Educación en México. México: UPN.

Echeverri, J. C. (2013). Hacer historia de la Educación con el influjo del Grupo Historia de la Práctica Pedagógica en Colombia. *Revista História da Educação*, 17(39), 153-172. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/3216/321627378009.pdf

El Consejo de Redacción (2013). Las pedagogías críticas hoy. ¿Qué ocurrió con las pedagogías críticas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(2), 11-12. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27430138001>

Fiori, E. M. (2005). Aprender a decir su palabra. El método de alfabetización del profesor Paulo Freire. En P. Freire. *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.

Giroux, H. (1999). Pedagogía crítica como proyecto de profecía ejemplar: cultura y política en el nuevo milenio. En Francisco Imbernón y Lilia Bartolome, *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó. Recuperado de http://online.ariat.edu.mx/adistancia/filosofia/U7/Lecturas/Pedagogia_critica.pdf

Rockwell, Elsie (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.

UPN (1990). Programa Indicativo: El estado mexicano y los proyectos educativos (1857-1960). México, El autor.

CAPÍTULO 12

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN UNA ACTIVIDAD DE ESCAPE ROOM

Data de submissão: 15/03/2022

Data de aceite: 28/03/2022

Ma Victoria Montes Gan

Universidad P. Comillas
Departamento de Psicología
Madrid. España

<https://web.comillas.edu/profesor/vmontes>
<https://orcid.org/0000-0003-4324-8332>

Ma Rosa Salas Labayen

Universidad P. Comillas
Departamento de Educación,
Métodos de Investigación y Evaluación
Madrid. España

<https://web.comillas.edu/profesor/rsalas>

Nerea López Salas

Universidad P. Comillas
Departamento de Educación,
Métodos de Investigación y Evaluación
Madrid. España

María Ana Saenz Nuño

Universidad P. Comillas
Departamento de Ingeniería Mecánica
Madrid. España

<https://web.comillas.edu/profesor/msaenz>
<https://orcid.org/0000-0002-8111-176X>

Gema Pedraza Carballo

Escuela Universitaria de
Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios
Ciempozuelos
Madrid. España

RESUMEN: En este trabajo presentamos, de forma objetiva, los indicadores utilizados para evaluar la calidad en el aprendizaje, utilizando como herramienta un Escape Room ambientado en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital cualquiera. En él se han simulado situaciones cuasi profesionales creando, de forma lúdica, una atmósfera que ha envuelto el proceso de aprendizaje mediante la preparación de una narrativa, un escenario y unos personajes acordes a las pruebas diagnósticas que se les aportaban, para facilitar que los alumnos del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear llegaran a las conclusiones adecuadas, dotando al alumnado de una motivación intrínseca idónea para la fijación y aplicación de los conceptos ya aprendidos. El grado de satisfacción de los participantes en todos los aspectos relacionados con la actividad fue excelente, siendo especialmente importantes las opiniones sobre la formación que supuso, ya que su objetivo prioritario era la mejora en los conocimientos del alumnado sobre áreas profesionales concretas, así como el enfrentamiento a situaciones cercanas a su realidad futura. Por último, en cuanto a la percepción de por qué las mujeres estudian menos carreras de ciencias y tecnología, se evidencia la necesidad de transmitir a las niñas estereotipos igualitarios en este sentido y fomentar la visibilidad de las científicas en la sociedad.

PALABRAS CLAVE: Innovación educativa. Gamificación. Escape room educativo. Educación superior.

INDICATORS FOR THE QUALITY ASSESSMENT OF THE LEARNING IN AN ACTIVITY OF ESCAPE ROOM

ABSTRACT: In this paper we present, in an objective way, the indicators used to evaluate the quality of learning, using as a tool an Escape Room set in the Intensive Care Unit of any Hospital. In it, quasi-professional situations have been simulated, creating, in a playful way, an atmosphere that has enveloped the learning process through the preparation of a narrative, a scenario and characters according to the diagnostic tests that were provided, to facilitate the students of the degree of Higher Technician in Diagnostic Imaging and Nuclear Medicine to reach the appropriate conclusions, providing the students with an intrinsic motivation suitable for the fixation and application of the concepts already learned. The degree of satisfaction of the participants in all aspects related to the activity was excellent, being especially important the opinions on the training it entailed, since its priority objective was the improvement in the students' knowledge of specific professional areas, as well as the confrontation with situations close to their future reality. Finally, regarding the perception of why women study less science and technology careers, the need to transmit egalitarian stereotypes to girls in this sense and to promote the visibility of women scientists in society is evident.

KEYWORDS: Educational innovation. Gamification. Educational escape room. Higher education.

1 INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de nuevas metodologías que puedan ofrecer mejoras significativas en el aprendizaje de nuestros alumnos, superando las limitaciones que el aprendizaje tradicional ha demostrado, estamos implicados en la creación y desarrollo de actividades formativas basadas en la gamificación (juegos de fuga, como el escape room, las yincanas y el breakout educativos, y juegos de mesa), la utilización de la Realidad virtual y la Realidad aumentada en la docencia, los Moocs (Salas, R., 2018; Salas, R., 2020; Sáenz, M.A. y Pérez, N., 2019),..., así como de procedimientos de evaluación de la eficacia de cada una de ellas en el aprendizaje de nuestro alumnado.

En este trabajo se presenta la creación, planificación y aplicación de una actividad de Escape room educativo, "El accidente", que nuestro grupo de Innovación Docente, Edugando, desarrolló para la Semana de la Ciencia de Madrid 2019, y se reflexiona sobre los resultados obtenidos del análisis de los datos recogidos mediante dos cuestionarios de evaluación cumplimentados por los asistentes, uno, de elaboración propia, para la valoración de los distintos aspectos de la actividad, y el Cuestionario de seguimiento y evaluación de la XIX Semana de la Ciencia de Madrid, de la Fundación para el conocimiento Madri+d, organizadora del evento.



2 DESARROLLO

2.1 MARCO TEÓRICO

La gamificación en el ámbito de la educación es una metodología de diseño de actividades de aprendizaje, que incluye experiencias y elementos de juego, buscando el disfrute y las emociones positivas por parte de los estudiantes, además de mejorar significativamente el aprendizaje (García-Ruíz, R.; Bonilla del Río, M. y Diego-Mantecón, J.M., 2018), y suponen una forma diferente de acercar los contenidos a los alumnos de forma más activa, participativa y lúdica, así como de adquirir variadas competencias.

Como indican Lee y Hammer (2011), la gamificación educativa constituye un elemento innovador que ofrece la posibilidad de que los estudiantes se desarrollen tanto a nivel cognitivo como emocional y social.

Las propuestas del Espacio Europeo de Educación Superior van encaminadas a que el aprendizaje, y, por tanto, la enseñanza, sea cada vez más activo y cercano a las competencias que en el futuro profesional deberá poner en funcionamiento cada estudiante.

En este marco, el Escape room pone en marcha habilidades personales y grupales, permite usar los conocimientos de los alumnos en contextos diferentes a los habituales, acerca a los participantes a realidades distintas (profesionales, en este caso) y provoca aprendizajes nuevos (Martínez, A.; Poyatos, M. y Fernández, M., 2018).

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Se presenta una experiencia de gamificación educativa basada en el Escape room, que fue realizada el día 11 de noviembre de 2019 en la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia “San Juan de Dios”, enmarcada en la Semana de la Ciencia de Madrid 2019.

La actividad iba dirigida a alumnos de 2º curso del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.

2.3 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN

De inicio, se decidió que el **objetivo** principal de la actividad fuera que los alumnos de 2º curso pusieran en práctica todos los conocimientos aprendidos a lo largo de los dos años de formación en las distintas asignaturas del título y que contribuyera de forma motivadora a desarrollar competencias profesionales en un contexto cuasi profesional.

Se **organizó a los alumnos** en dos turnos y, en cada uno de ellos, se establecieron 4 grupos de cuatro alumnos para que trabajaran de forma cooperativa en la resolución del enigma.

Se citó a los participantes en las “Urgencias del Hospital” y se les informó de que había ocurrido un **accidente** de tráfico y de que habían llegado los cuatro ocupantes del vehículo siniestrado, cada uno de ellos con una patología o traumatismo. La labor de los participantes sería trabajar en cada uno de los escenarios preparados, sala de escáner, quirófano, sala de rayos y sala de ecografía, para intentar resolver las pruebas que les serían planteadas por el personal sanitario, lo que les permitiría obtener pistas para poder desvelar finalmente el misterio, ¿cómo tuvo lugar el accidente?, y poder con ello salir de Urgencias.

Se habilitó un aula de la Escuela para recrear los cuatro **escenarios**, ambientándolos con el **material y los aparatos** adecuados a sus fines. En cada uno de ellos había dos

personajes, el paciente (padre inconsciente, abuela con distintos traumatismos que requieren intervención quirúrgica, nieta adolescente con rotura ósea y nieta pequeña con magulladuras y dolor abdominal) y un miembro del personal sanitario, médico residente 3, enfermera de quirófano, enfermera y técnico de rayos, respectivamente.

En cada uno de los escenarios se les planteaban dos **pruebas** (comunicación con el paciente, puzzles de imágenes radiográficas, selección de material de protección, identificación de imagen radiográfica acorde a la patología...) relacionadas con las competencias profesionales que se presuponen ya adquiridas y, si las resolvían de manera adecuada, cada una les reportaba una **pista** para la resolución del enigma.

La duración de la actividad era de una hora y **la distribución temporal** implicaba la permanencia del grupo en cada escenario durante 8 minutos, con 2 minutos posteriores para el cambio de escenario, y al finalizar el recorrido tenían 10 minutos para reflexionar sobre lo ocurrido con las pistas obtenidas y dar una solución al enigma propuesto. El grupo que en primer lugar diera con la **solución**, sería el ganador y obtendría un regalo simbólico. En los últimos 5 minutos se proyectó un video que recreaba el accidente.

2.4 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Al finalizar la actividad se les pidió a los asistentes que contestaran a dos cuestionarios, uno de elaboración propia para evaluar la actividad y otro de la Comunidad de Madrid para valorar distintos aspectos sobre la Semana de la Ciencia y sobre la percepción que los asistentes tienen sobre la ciencia y la tecnología, la labor de los científicos en la sociedad y el papel de la mujer en este contexto.

Participaron en la actividad 31 personas, de las cuales, el 33'3% eran hombres y el 66% mujeres.

2.4.1 Valoración organizativa y formativa de la actividad

Para abordar la valoración de la actividad realizada, así como su organización y valor formativo, se elaboró un cuestionario *ad hoc* de 17 ítems con posibilidades de respuesta en una escala numérica de 0 a 10.

Como puede observarse en la tabla 1, todos los ítems referidos al desarrollo de la actividad y a su valor formativo obtienen una puntuación media superior a 9 y una frecuencia acumulada de las puntuaciones 8, 9, 10 de entre el 90 y el 100%.

Respecto a la **evaluación global de la actividad**, los participantes valoraron unánimemente la actividad como muy positiva, con una puntuación de 10 en más del 55% de los casos y una media aritmética del 9'24.

Muy importante en esta actividad, como ya se ha mencionado, fue que contribuyera de forma motivadora a desarrollar competencias profesionales. En este aspecto, y dado que la gran mayoría de los asistentes pertenecían como alumnos al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear, pudieron valorar con criterio suficientemente cualificado si se había cubierto este objetivo, obteniéndose una media de 9,23 sobre 10 y una frecuencia acumulada de 96,67% para las valoraciones de 8, 9 y 10.

Tabla 1. Resumen de estadísticos descriptivos de la valoración de la actividad.

		N	M	DT	DT ²	Frecuencia Acumulada (puntuaciones 8,9,10)
1	Nota global de la actividad	29	9,24	1,02	1,05	89,66%
Criterios de recursos						
2	Adecuación de instalaciones y espacios	31	8,55	1,71	2,92	74,19%
3	Adecuación de equipamiento y materiales	31	8,94	1,18	1,40	83,87%
Criterios de procesos						
4	Interés de los contenidos	31	8,97	1,20	1,43	90,32%
5	Adecuación metodológica-innovación	31	9,26	1,00	1,00	93,55%
6	Distribución de tiempos	30	9,03	1,22	1,48	90,00%
7	Organización-gestión de la actividad	31	9,35	1,14	1,30	90,32%
8	Clima-ambiente de realización	31	9,39	0,84	0,71	96,77%
9	Valoración global de los formadores	31	9,55	0,77	0,59	96,77%
Criterios de resultados						
10	Grado de cumplimiento de las expectativas	31	9,13	0,85	0,72	96,77%
11	Grado de aprovechamiento individual	30	9,03	1,07	1,14	93,33%
12	Desarrollo de competencias profesionales	30	9,23	0,86	0,74	96,67%
13	Satisfacción con la formación realizada	30	9,13	1,22	1,50	90,00%
¿Crees que esta actividad fomenta...						
14	... el aprendizaje?	31	9,10	1,08	1,16	93,55%
15	... el repaso de contenidos?	31	9,13	0,99	0,98	90,32%
16	... la adquisición de nuevos conocimientos?	31	9,23	1,18	1,38	93,55%
17	... el acercamiento a la realidad profesional?	31	9,42	0,72	0,52	100,00%

Así mismo, en el apartado de la utilidad de la actividad para **el aprendizaje**, se obtuvieron valores similares, destacando de nuevo el acercamiento a la realidad profesional, con puntuaciones de 8 a 10 en el 100% de los casos.

Dado que la **narrativa** de un juego de fuga es uno de los aspectos fundamentales para hacer lo más inmersiva posible la experiencia a los participantes, se valoraron tanto los procesos como los recursos puestos en funcionamiento durante el desarrollo del Escape Room, volviendo a repetirse los excelentes resultados obtenidos en los aspectos valorados anteriormente en cuanto a los **procesos seguidos**, el interés de los contenidos, la adecuación metodológica y la innovación, la temporalización (tan importante para mantener un equilibrio entre la tensión y la factibilidad de la actividad, de forma que todos pudieran resolver los retos, pero que no tuvieran momentos de inactividad), la organización y gestión de la actividad y el clima, con una media superior a 9 y frecuencia acumulada de puntuaciones 8, 9 y 10 entre el 90 y el 96,77%.

Finalmente, se solicitó a los asistentes una valoración general de los formadores. En este caso, se repite la tendencia vista en los ítems anteriores: una media de 9´55, con un 67´74% de los participantes que le otorgaron una puntuación de 10 y una frecuencia acumulada de 8, 9 y 10 del 96´77%.

El último aspecto que se evaluó es el referido a los **recursos** usados, con dos preguntas. La primera, referida a la adecuación de las instalaciones y espacios. En este caso, la media obtenida fue de 8´55, con un rango de puntuaciones que fueron entre el 5 (9´68%) y el 10 (41´94%). La segunda pregunta se refirió a la adecuación del equipamiento y los materiales. En este caso, la media fue ligeramente superior (8´94), con una puntuación mínima otorgada de 6 en el 3´23% y una máxima de 10 en el 41´94% de los casos.

2.4.2 Percepciones sobre la ciencia

De los datos obtenidos del cuestionario de la Comunidad de Madrid, rescatamos dos conjuntos de ítems referidos al papel de los investigadores en la Sociedad (P.14) y a los motivos por los que los participantes consideran que las mujeres estudian menos carreras de ciencias y tecnología (P.15), ya que pensamos que resultaba interesante conocer la opinión de una muestra en la que el 66´67% de sujetos eran mujeres.

Respecto al papel de los investigadores en la sociedad, los datos obtenidos de las respuestas al ítem 14.3 (*los investigadores contribuyen al bienestar de la sociedad*) nos muestran que los hombres afirman estar más de acuerdo con esta afirmación que las mujeres ($r=-0,408$), siendo esta diferencia significativa e importante ($t=2.793$; Sig.= 0.009; $d = 0.936$), mientras que las mujeres parecen estar más de acuerdo que los varones en considerar que el papel de los investigadores en la sociedad es aún algo poco conocido (ítem P.14.5), sin llegar a ser significativa esta diferencia.

Tabla 2. Preguntas 14 y 15 del Cuestionario de seguimiento y evaluación de la XIX Semana de la Ciencia de Madrid (Fundación para el conocimiento Madri+d).

P14. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones acerca del papel de los investigadores en la sociedad				
Los investigadores...	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Transmiten sus conocimientos y forman futuros profesionales	1	2	3	4
Contribuyen a mejorar la competitividad del país	1	2	3	4
Contribuyen al bienestar de la sociedad	1	2	3	4
Contribuyen a resolver problemas sociales	1	2	3	4
El papel de los investigadores todavía es algo poco conocido en nuestra sociedad	1	2	3	4
P15. ¿Por qué cree que las mujeres estudian menos carreras de ciencia y tecnología?				
	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Por los estereotipos existentes en la sociedad, tradición cultural y falta de referencias femeninas en estos campos	1	2	3	4
Por la dificultad de conciliar la vida personal con la profesional en estos ámbitos científico-técnicos	1	2	3	4
Por las barreras de género que creen que se van a encontrar al tratarse de sectores profesionales tradicionalmente masculinos	1	2	3	4
Porque las niñas y mujeres tienen una baja percepción de sus capacidades en estas áreas	1	2	3	4

En cuanto a la percepción de por qué las mujeres estudian menos carreras de ciencias y tecnología, es interesante destacar que aún hoy en día y, pese a los esfuerzos que se están haciendo, el 31´25% de los participantes piensan que los estereotipos sociales tienen bastante peso a la hora de que las mujeres decidan o no estudiar carreras de ciencias y tecnología y un 28´13% están muy de acuerdo con la afirmación. Parece que esto evidencia una mayor necesidad de transmitir a las niñas estereotipos igualitarios en este sentido. Estas respuestas son coherentes con las obtenidas para la afirmación *Por las barreras de género que se van a encontrar* (ítem P15.3.), ya que el 43´75% de las respuestas van enfocadas a que la percepción de que existen estas barreras es un obstáculo para estudiar carreras de ciencia y tecnología. Sin embargo, el ítem P15.4 (*Porque tienen una baja percepción de sus capacidades*) muestra una visión mucho más optimista, informando de su total desacuerdo en el 46´88% de los casos. No obstante, aún hay un 9´38% de participantes que están muy de acuerdo con la afirmación (necesario es hacer la aclaración de que esto es una percepción que explica, según ellos, los motivos

por los que las mujeres estudian menos carreras de este tipo, no que ellos estén de acuerdo con la afirmación). Además, se obtienen correlaciones significativas interesantes entre todos estos motivos (P15.1 con P15.2, $r=0,466$; P15.1 con P15.3, $r=0,559$; P15.2 con P15,3, $r=0,421$).

Por otro lado, las mujeres consideran en mucha mayor medida que los varones que es importante la divulgación de la labor de los investigadores de cara a la sociedad (ítem P17).

3 CONCLUSIONES

En esta experiencia se ha puesto de manifiesto las ventajas que las actividades lúdicas tienen en el aprendizaje incluso a nivel universitario. El entorno seguro que supone la creación de un escenario lúdico predispone al jugador y alumno a arriesgar y probar soluciones que quizás no se atrevería en un entorno real. De esta forma se afrontan soluciones nuevas e innovadoras que resultan muy enriquecedoras. Asimismo, esta seguridad supone perder el miedo a equivocarse, porque no habrá errores fatales irreversibles. Por todo ello, se recomienda desde aquí el uso de estas técnicas.

El grado de satisfacción de los participantes en todos los aspectos relacionados con la actividad fue excelente, siendo especialmente importantes las opiniones sobre la formación que supuso la actividad para los participantes, ya que su objetivo prioritario era la mejora en los conocimientos de los participantes sobre áreas profesionales concretas, así como el enfrentamiento a situaciones cercanas a su realidad futura.

Por último, en cuanto a la percepción de por qué las mujeres estudian menos carreras de ciencias y tecnología, se evidencia la necesidad de transmitir a las niñas estereotipos igualitarios en este sentido y fomentar la visibilidad de las científicas en la sociedad.

REFERENCIAS

García-Ruiz, R., Bonilla-del-Río, M., & Diego-Mantecón, J. M. (2018). Gamificación en la Escuela 2.0: una alianza educativa entre juego y aprendizaje. *Gamificación en Iberoamérica*, 71-95.

Lee, J.J., y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: what, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, n° 15 (2), 1-5.

Martínez, A., Poyatos, M. y Fernández, M. (2018). Juegos de fuga para educación. Claves para diseñar un Breakout o Escape Room para tus alumnos. Recuperado de <http://www.blogsita.com/wp-content/uploads/2018/04/break-out-y-escape-room-juegos-de-fuga.pdf>

Sáenz, M.A & Pérez, N. (2019) artículo on line Metrología Gamificada, *Revista e-medida* n°15. <https://www.e-medida.es/numero-15/metrologia-gamificada/>

Salas, R. (2020). Espacios de creación o “makerspaces” en la formación de profesores del Grado de Educación Infantil y Primaria, *Padres y Maestros*. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/12545>

Salas, R. (2018). “¡¡¡Bienvenidos al apasionante mundo del emprendimiento educativo!!! Una experiencia innovadora para plantar la semilla del emprendimiento educativo en los futuros profesores. *Padres y Maestros*. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/9010>

XIX Semana de la Ciencia de Madrid. <https://www.madrimasd.org/semanacienciaeinnovacion/>

Curso Mooc “Biomecánica Instrumental como herramienta Multidisciplinar. Curso introductorio sobre herramientas biomecánicas interdisciplinarias. El futuro de la mejora del paciente/deportista parte de la objetivación de este”. <https://moocs.comillas.edu/courses/course-v1:Comillas+MOOC003+001/about>

CAPÍTULO 13

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PERSPECTIVA DE LOS PROFESORES SOBRE LA OBSTACULIZACIÓN PROFESIONAL DOCENTE EN LA DGETI MICHOACÁN

Data de submissão: 15/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Lic. Julio César Ceja Martínez

Centro de Bachillerato Tecnológico

Industrial y de Servicios N° 12

Jiquilpan, Michoacan, México

<https://orcid.org/0000-0001-5617-1421>

RESUMEN: Desde hace un par de décadas la formación docente inicial y el desarrollo profesional continuo han sido ubicadas como elementos centrales de los diagnósticos educativos, factor de intervención privilegiado de las políticas de reforma y de las estrategias destinadas a la elevación de la calidad. La mayoría de los programas de mejora de los sistemas educativos en América Latina, al igual que las reformas europeas realizadas en los años '90, han incluido iniciativas específicas destinadas a fortalecer las competencias y la profesionalidad de los futuros docentes y de aquellos que se encuentran en actividad. (Vezub, 2007). Es decir, nuestro sistema educativo no solo debe de brindar la actualización docente, sino que debe de apuntalar el desarrollo profesional y académico de los recursos humanos que lo integran. Estas acciones contribuyen a la estabilidad emocional de los mismos, y con ellos brindar

una educación integral y de calidad para sus discentes. Contextualizar las condiciones del centro de trabajo, esto contribuirá a conocer las características de motivación de cada docente y su acción participativa.

PALABRAS CLAVE: Educación de Calidad. Capacitación docente. Obstaculización profesional.

INSTRUMENT TO MEASURE THE
PERSPECTIVE OF TEACHERS
CONCERNING PROFESSIONAL TEACHING
IMPEDIMENT IN THE DGETI MICHOACAN

ABSTRACT: Since a couple of decades the initial teaching training and continuous professional development have been located like central elements of educational diagnoses, factor of privileged intervention of reform policies and strategies aimed at raising educational quality. Most of the improvement programs of educational systems in Latin America, like the European reforms made in the 90s, have included specific initiatives aimed to strengthen the skills and professionalism of the next professors and those who are (working in it) in the same activity. (Vezub, 2007). It means, our educational system not only must bring updating of the teacher, rather it must be focused in professional and academic development of the human resources that make it up. These actions contribute to their emotional stability, and with them to bring an integral and quality education for its students.

Contextualize the workplace conditions will contribute to know about motivational characteristics of each professor and their participatory actions.

KEYWORDS: Quality educational. Teacher training. Professional hindrance.

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad el personal docente de la Dirección General de Educación Tecnológica industrial (DGETI) se encuentra ante una situación adversa respecto al desarrollo profesional ofrecido por la Subsecretaria de Educación Media Superior (SEMS) y la correspondiente Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI).

A partir de la reforma educativa del año 2013 y la correspondiente reforma educativa del año 2019, de los 730 docentes del DGETI Michoacán solamente el 1.8% ha sido beneficiado en promoción horizontal.

Este contexto derivado de las nuevas consideraciones marcadas en las reformas anteriormente mencionadas, ha llevado al personal docente hacia una frustración laboral, ya que antepuesto a estas condiciones los docentes podían tener crecimiento laboral horizontal anualmente de manera natural o con el “escalafón”, derivada de las jubilaciones o convocatoria de promoción docente.

Estas situaciones son atribuidas a las nuevas condiciones y procesos de evaluaciones marcadas en las reformas de la última década, mismas que los docentes, en su mayoría, no han tomado a bien, mientras que los que participan y obtienen buenos resultados no se les otorga el beneficio ofrecido, por lo tanto, se reúsan a las actualizaciones, cursos o diplomados para cumplir con las expectativas y logros para cumplir el cometido tan ansiado: la promoción horizontal.

2 LINEAMIENTOS PARA ACCEDER A LA CAPACITACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE EN MÉXICO

A partir del decreto por el que se reforma el artículo 3° de la Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos el día 26 de febrero de 2013 (DOF, 2013), el Estado asume la responsabilidad de ingreso, la promoción y la permanencia en el sistema educativo nacional, anulando todos los procesos de promociones que no sean considerados por el Servicio Profesional Docente. Así mismo creo el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, a cargo del Instituto nacional para la Evaluación de la Educación.

En este sentido, los docentes del Sistema Educativo Nacional, incluyendo los dependientes de la Subsecretaria de Educación Media Superior y el subsistema de la

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), se vuelven vulnerables a las nuevas leyes y reglamentos para la promoción docente. La nueva reforma educativa en su momento, contemplaba los títulos de Maestría y Doctorado para las promociones de alto rango, mismas credenciales que la base docente en su mayoría no contaba.

En esos momentos, pese a la incertidumbre de las nuevas leyes, reglamentos y Convocatorias, los docentes de la DGETI, buscaron los medios para actualizarse y así poder aspirar a mejorar sus expectativas profesionales. Pese a la propuesta de cursos impartidos por la extinta COSDAC, el Estado no contempla las prestaciones para que todos los integrantes del gremio pudieran acceder a los Postgrados de calidad o intercambios internacionales para su profesionalización.

La profesionalización y actualización docente ofrece a los educandos, una mejor perspectiva de una educación de calidad. Los resultados de la prueba PISA en el año 2018 (OCDE, 2019) arrojan que solo el 1% de los mexicanos obtuvo un nivel de desempeño en los niveles más altos, y el 35% no alcanzó un nivel mínimo de competencia. Del mismo modo la Prueba Plana (Aprendizajes, 2017) 2017 en Educación Media Superior arroja resultados marginales, solo el 9.2% de los alumnos logran el nivel de aprendizaje IV en lo referente a Lenguaje y comunicación; referido a Matemáticas solo el 2.5% alcanzan el Nivel IV.

Basándonos en la estadística anteriormente considerada, los resultados nos demuestran que una de las posibles causas de deficiencia en los educandos, es la falta de capacitación, incentiviación y por supuesto la profesionalización docente.

3 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PROFESIONALIZACIÓN

Para la comunidad de académicos de la DGETI Michoacán, a través de un estudio multifactorial; para identificar las zonas de oportunidad para la actualización docente, se proyecta hacer un estudio cuyos objetivos se centran en:

1. Distinguir las áreas de profesionalización docente de la DGETI Michoacán, a través de un instrumento de recogida de datos, que nos permita conocer de primera mano las necesidades de los docentes de acuerdo a la normatividad establecida.
2. Diseñar un marco operativo transparente de las convocatorias de CAPACITACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN docente que permitan a los profesores de la DGETI Michoacán participar o ser acreedores a los apoyos que ofrecen el sindicato o departamento que fortalezcan su práctica docente.

Para ello, fue necesario diseñar un instrumento que nos permita detectar la percepción de los docentes referente a las nuevas políticas aplicadas a la capacitación, recategorización y profesionalización docente en México.

El instrumento se presenta a continuación:

3.1 INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PERSPECTIVA DE LA OBSTACULIZACIÓN PROFESIONAL DOCENTE EN LA DGETI MICHOACÁN

Determinación de la muestra

Los planteles elegidos son pertenecientes al sistema de DGETI EN MICHOACAN, la población de los mismos es de 730 docentes y la muestra se calculó con base a la siguiente formula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

3.2 FACTORES A CONSIDERAR PARA EL ANÁLISIS:

1. Interés de profesionalización
2. Acceso a convocatorias
3. Publicación de convocatorias
4. Facilidades para la profesionalización por parte de las autoridades
5. Beneficios de convocatorias
6. Procesos de gestión/transparencia de la delegación sindical
7. Requisitos para recategorización.

Las preguntas de cada factor se reportan en las tablas de la 1 a la 7.

Tabla 1: Preguntas del interés de la profesionalización.

N° de Reactivo	Reactivo
10	Considero que es importante la profesionalización del docente.
21	Es importante la profesionalización docente para mejorar el aprendizaje en el aula.
24	La profesionalización docente me permite acceder a mejores condiciones laborales

Tabla 2: Acceso a convocatorias.

N° de Reactivo	Reactivo
7	Conozco las rutas de acceso a convocatorias para la profesionalización docente.
16	Considero que el proceso de registro a programas de profesionalización docente es claro y accesible.
28	Conozco las fechas de apertura de las convocatorias para la profesionalización docente.
9	Estarías de acuerdo ampliar los tiempos de convocatoria de las becas de profesionalización docente.
15	Estarías de acuerdo en que se den diferentes becas de profesionalización docente en Michoacán, que ocupa los últimos lugares en educación del país.

Tabla 3: Publicación de convocatorias.

N° de Reactivo	Reactivo
26	Conozco los medios de publicación de convocatorias para la profesionalización docente.
32	Tengo claro los requisitos para el ingreso a los programas de profesionalización docente.
19	Los medios de publicación de convocatorias son accesibles para todos los docentes. 20
23	Las convocatorias de profesionalización docente consideran las categorías de medio tiempo, tres cuartos de tiempo y tiempo completo por igual.
33	Considero que los periodos de registro de las convocatorias para la profesionalización docente son pertinentes para acceder a la misma.

Tabla 4: Facilidades para la profesionalización por parte de las autoridades.

N° de Reactivo	Reactivo
12	Haz obtenido algún beneficio de profesionalización docente por parte de la DGETI en los últimos 10 años.
2	Considero que la DGETI brinda los medios para acceder a diferentes procesos de profesionalización docente.
20	La DGETI considera y permite gozar del tiempo necesario para mi profesionalización.
28	Conozco los diferentes programas que la DGETI ofrece para la profesionalización docente.
6	Sé que existe la beca-comisión para profesionalización docente.
22	Conozco las características del programa de Beca-Comisión de la DGETI.
26	Conozco las características del programa de año sabático de la DGETI.

Tabla 5: Beneficio de las convocatorias.

N° de Reactivo	Reactivo
18	Conozco las ventajas que brinda el ser beneficiado por una Beca-Comisión para la profesionalización docente.
1	Consideras injusto que el programa de año sabático solo considera docentes que ostentan categoría de tiempo completo como únicos beneficiarios.
4	Haz sido favorecido por Beca-Comisión o Año sabático por parte de la DGETI.

Tabla 6: Procesos de gestión/transparencia de la delegación sindical.

N° de Reactivo	Reactivo
29	Consideras que la gestión sindical es favorable para la profesionalización docente.
5	Consideras que los procesos para designar a los beneficiarios de algún programa de profesionalización docente son transparentes.
13	Consideras importante que el sindicato gestione directamente los apoyos necesarios para la profesionalización del docente.
30	La delegación sindical institucional interviene en la designación de los procesos de profesionalización docente.
17	Consideras importante que en la agenda sindical y del departamento de servicios docentes se hable de los apoyos de profesionalización docente.

Tabla 7: Requisitos para recategorización.

N° de Reactivo	Reactivo
14	Estoy de acuerdo con los procesos actuales de recategorización docente.
8	Conozco los procesos de recategorización docente aplicados actualmente.
31	Conozco los requisitos de recategorización docente aplicados a partir de la reforma educativa del año 2019.
11	Haz obtenido beneficios de recategorización docente a partir de la última reforma educativa.
3	Haz participado en los procesos de recategorización docente a partir de la reforma educativa del año 2019.

El cuestionario cuenta con dos secciones, la primera concierne de datos de ubicación del plantel y se utiliza principalmente para obtener las identificaciones del plantel al que está adscrito el docente y como control para el investigador.

La segunda está relacionada con la medición de la profesionalización y capacitación docente y consta de 33 reactivos tipo Likert, que explora los factores.

3.3 INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

El instrumento para la Medición de la profesionalización y capacitación docente consta de 33 reactivos de fácil lectura y será aplicado de forma individual vía remota. No existe límite de tiempo para su contestación.

Se entregan los cuestionarios de forma virtual y se le indica a los aplicantes lean las instrucciones con cuidado. Se les pregunta si no tienen dudas sobre el procedimiento de respuestas, y en caso que la respuesta sea afirmativa, se les explica y despejan dudas.

Es importante que antes de iniciar la aplicación, se recalque la confidencialidad del proceso y se expliquen los usos que se darán a los resultados.

3.4 CALIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Siendo una escala de tipo Likert, con características sumativas, es un instrumento sencillo de calificar. La calificación máxima es de 132 puntos, lo que equivaldría a un docente totalmente profesionalizado y actualizado.

La escala cuenta con reactivos tanto positivos como negativos con respecto a la profesionalización y actualización docente. Debido a esto es necesario que, para calificar la escala, los valores obtenidos en los reactivos 10, 19, 32 sean revertidos, de tal forma que los valores serán cambiados de la siguiente manera:

Valor obtenido	Calificación final
4 =	1
3 =	2
2 =	3
1 =	4

3.5 ENCUESTA PARA MEDIR LA PERSPECTIVA DE LA OBSTACULIZACIÓN PROFESIONAL DOCENTE EN LA DGETI MICHOACÁN

Objetivo: Identificar la postura docente frente a los lineamientos de los programas y convocatorias de profesionalización ofrecidos por la DGETI y/o el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

Datos generales.

Edad: _____ Plantel: _____

Función: Docente ___ Técnico Docente ___ Directivo ___

Tipo de plaza que ostenta: ½ Tiempo_ ¾ Tiempo_ Tiempo Completo __ Otro__

Estimados compañeros se les solicita que contesten honestamente el presente cuestionario que busca ser un instrumento para profesionalizar la capacitación docente en procesos transparentes.

Indicaciones generales para contestar el cuestionario

1. Lea detenidamente cada pregunta antes de responderla.
2. Es importante que conteste todas las preguntas.

3. Conteste conforme el grado de acuerdo que usted tiene con la aseveración
4. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas.

A continuación le pedimos indique el grado o nivel de acuerdo o desacuerdo que usted tiene con las aseveraciones; para ello de usará la siguiente escala de respuestas:

TD Significa que está **totalmente en desacuerdo**

D Significa que está **en desacuerdo, aunque no totalmente**

TA Significa que está **totalmente de acuerdo**

A Significa que está **de acuerdo, aunque no totalmente**

Para cada afirmación, marque con una X la columna que mejor indique su grado de acuerdo o desacuerdo con la aseveración.

1= Total desacuerdo

2= Desacuerdo

3= Acuerdo

4= Total acuerdo

No.	Aseveración	TD	D	A	TA
		1	2	3	4
1	Consideras injusto que el programa de año sabático solo considera docentes que ostentan categoría de tiempo completo como únicos beneficiarios.				
2	Considero que la DGETI brinda los medios para acceder a diferentes procesos de profesionalización docente.				
3	Haz participado en los procesos de recategorización docente a partir de la reforma educativa del año 2019.				
4	Haz sido favorecido por Beca-Comisión o Año sabático por parte de la DGETI.				
5	Consideras que los procesos para designar a los beneficiarios de algún programa de profesionalización docente son transparentes.				
6	Sé que existe la beca-comisión para profesionalización docente.				
7	Conozco las rutas de acceso a convocatorias para la profesionalización docente.				
8	Conozco los procesos de recategorización docente aplicados actualmente.				
9	Estarías de acuerdo ampliar los tiempos de convocatoria de las becas de profesionalización docente.				
10	Considero que es importante la profesionalización del docente.				
11	Haz obtenido beneficios de recategorización docente a partir de la última reforma educativa.				
12	Haz obtenido algún beneficio de profesionalización docente por parte de la DGETI en los últimos 10 años.				
13	Consideras importante que el sindicato gestione directamente los apoyos necesarios para la profesionalización del docente.				
14	Estoy de acuerdo con los procesos actuales de recategorización docente.				
15	Estarías de acuerdo en que se den diferentes becas de profesionalización docente en Michoacán, que ocupa los últimos lugares en educación del país.				

16	Considero que el proceso de registro a programas de profesionalización docente es claro y accesible.				
17	Consideras importante que en la agenda sindical y del departamento de servicios docentes se hable de los apoyos de profesionalización docente.				
18	Conozco las ventajas que brinda el ser beneficiado por una Beca-Comisión para la profesionalización docente.				
19	Los medios de publicación de convocatorias son accesibles para todos los docentes.				
20	La DGETI considera y permite gozar del tiempo necesario para mi profesionalización.				
21	Es importante la profesionalización docente para mejorar el aprendizaje en el aula.				
22	Conozco las características del programa de Beca-Comisión de la DGETI.				
23	Las convocatorias de profesionalización docente consideran las categorías de medio tiempo, tres cuartos de tiempo y tiempo completo por igual.				
24	La profesionalización docente me permite acceder a mejores condiciones laborales.				
25	Conozco las características del programa de año sabático de la DGETI.				
26	Conozco los medios de publicación de convocatorias para la profesionalización docente.				
27	Conozco los diferentes programas que la DGETI ofrece para la profesionalización docente.				
28	Conozco las fechas de apertura de las convocatorias para la profesionalización docente.				
29	Consideras que la gestión sindical es favorable para la profesionalización docente.				
30	La delegación sindical institucional interviene en la designación de los procesos de profesionalización docente.				
31	Conozco los requisitos de recategorización docente aplicados a partir de la reforma educativa del año 2019.				
32	Tengo claro los requisitos para el ingreso a los programas de profesionalización docente.				
33	Considero que los periodos de registro de las convocatorias para la profesionalización docente son pertinentes para acceder a la misma.				

4 CONCLUSIONES

La aplicación del instrumento propuesto, nos permitirá producir datos descriptivos desde un enfoque cuantitativo mediante la aplicación del instrumento para medir la accesibilidad de los profesores de la DGETI a las convocatorias para la capacitación y profesionalización docente.

Detectar los problemas de la formación inicial y la formación continua de los docentes – cuya articulación está prevista en la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) – son elementos fundamentales de su desarrollo profesional. Lograr la correspondencia, coherencia y complementariedad entre ambas etapas formativas

constituye un desafío considerable para la política educativa, pues se trata de garantizar la idoneidad de los conocimientos y capacidades del personal docente, avanzar en el mejoramiento de su práctica y, con ello, contribuir al aseguramiento del derecho de los niños, adolescentes y jóvenes a recibir una educación de calidad.

REFERENCIAS

Aprendizajes, P. N. (2017). *Planea*. Obtenido de <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/ResultadosNacionalesPlaneaMS2017.PDF>

DOF. (26 de Febrero de 2013). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013

Mireles, I. (s.f.). *Comie*. Obtenido de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at15/PRE1178847214.pdf>

OCDE. (2019). *oecd.org*. Obtenido de https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

Pérez, A. (2014). La profesionalización docente en el marco de la reforma educativa en México: sus implicaciones laborales. *El Cotidiano*, 113-120.

Vezub, L. F. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado. revista de curriculum y formación del profesorado*, 1-23.

CAPÍTULO 14

LA EVALUACIÓN HOLÍSTICA DOCENTE COMO RECURSO PARA EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

Data de submissão: 14/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Rosa Elvia González-García

Escuela Normal de Educación Preescolar
Saltillo Coahuila, México
rosaelvia.gonzalez@docentecoahuila.gob.mx

Marlene Múzquiz-Flores

Escuela Normal de Educación Preescolar
Saltillo Coahuila, México
marlene.muzquiz@docentecoahuila.gob.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7738-0986>

Elizabeth Guadalupe Ramos-Suárez

Escuela Normal de Educación Preescolar
Saltillo Coahuila, México
elizabethguadalupe.ramos@docentecoahuila.gob.mx

RESUMEN: La Escuela Normal De Educación Preescolar de Coahuila, México (ENEP) se ha caracterizado por llevar a cabo diversas estrategias para que los alumnos (as) que egresen de ésta institución lo hagan cumpliendo con el perfil de egreso y competencias requeridas por el Plan de Estudios 2018, entre ellas se encuentran: la preparación docente, su actualización continua, las mejoras a la

práctica, diversas certificaciones etc. pero todo esto no sería de utilidad si no se traspola al aula, es aquí donde surge la herramienta más poderosa del profesorado, y que además es un parteaguas para ver reflejado si el logro de las competencias profesionales en los estudiantes está siendo alcanzado. La evaluación formativa que realiza el docente en su curso, es un reflejo si el estudiante tuvo un aprendizaje significativo y una competencia adquirida. Además de que sin ésta no podrían cumplirse satisfactoriamente los objetivos propuestos por el mismo docente en cada uno de sus cursos. Al revisar los archivos del departamento de seguimiento de egresados (departamento que forma parte del área de Evaluación, Investigación e Innovación educativa ENEP) muestran que la realidad de las alumnas (os) que han concluido satisfactoriamente la Licenciatura en Educación Preescolar (LEP) no cubren con alguna(s) de las 7 competencias profesionales, reflejando por ende una situación de no idoneidad en el examen de oposición que cada año aplica la Secretaría de Educación Pública México para el otorgamiento de plazas del nivel de Preescolar, lo anterior trastoca a la institución y a los docentes. Debido a esto, se requiere indagar si el maestro está llevando a cabo una evaluación pertinente y permanente de sus alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Evaluación holística. Competencias docentes. Perfil de egreso.

THE TEACHING HOLISTIC EVALUATION AS A RESOURCE FOR THE ACHIEVEMENT OF THE COMPETENCIES OF THE GRADUATION PROFILE OF THE STUDENTS OF THE ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

ABSTRACT: The Escuela Normal de Educación Preescolar of Coahuila, Mexico (ENEP) has been characterized by carrying out various strategies so that students (as) who graduate from this institution do so by meeting the profile of graduation and competencies required by the 2018 Curriculum, among them are: teacher preparation, continuous updating, improvements to practice, various certifications etc. But all this would not be useful if it is not transferred to the classroom, and it is here where the most powerful tool for teachers arises, and which is also a milestone to see if the achievement of professional competencies in students is being reached. The formative evaluation performed by the teacher in his course, is a reflection of whether the student had a significant learning and acquired competence. In addition, without it, the objectives proposed by the same teacher in each of his courses could not be satisfactorily met. When reviewing the files of the graduate follow-up department (department that is part of the area of Evaluation, Research and Educational Innovation ENEP) show that the reality of the students who have satisfactorily completed the Bachelor's Degree in Preschool Education (LEP) does not cover any of the 7 professional competencies, thus reflecting a situation of unsuitability in the competitive examination that each year applies the Ministry of Public Education Mexico for the granting of positions at the preschool level, this affects the institution and teachers. Due to this, it is necessary to find out if the teacher is carrying out a pertinent and permanent evaluation of his students in the teaching-learning process.

KEYWORDS: Holistic assessment. Teaching competencies. Graduation profile.

1 INTRODUCCIÓN

La educación superior en el mundo ha vivido y vive un proceso de universalización. Esto significa que los procesos de reforma, la necesidad de generar modelos innovadores centrados en el estudiante, la utilización de las tecnologías de la información, la formación basada en competencias, la evaluación docente, son elementos que paulatinamente han ido incorporando las escuelas normales para conservar el papel histórico que la sociedad les ha conferido como formadores, generadores del conocimiento y transformadores.

La evaluación desde el enfoque basado en competencias (Perrenoud, 2008) consiste en un proceso de recolección de evidencias sobre un desempeño competente con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir de su comparación con un marco de referencia constituido por las competencias, sus unidades y elementos, así como los criterios de desempeño y reconocimiento de las áreas de oportunidad requeridas para ser fortalecidas y alcanzar el nivel de desarrollo requerido. Los aspectos relevantes de ésta investigación, tendrán impacto en las alumnas (os) docentes e institución.

La sociedad demanda Licenciados en Educación Preescolar que más allá de repetir conocimientos adquiridos en sus años de formación puedan producir nuevos

conocimientos a partir de saberes previos y esto se puede lograr a través del conocimiento y aplicación de un buen proceso de evaluación por parte del docente, de no ser así los estudiantes no lograrán desarrollar sus competencias profesionales.

2 EVALUACIÓN Y EDUCACIÓN

Todo proceso educativo requiere para su desarrollo de una planeación, ejecución y evaluación, misma que permita sacar el valor de algo. La evaluación es un término de frecuente uso en nuestra vida diaria, y más para aquellas personas que nos dedicamos a la educación (Leyva, 2010). Términos como evaluación para el aprendizaje, evaluación curricular y evaluación institucional surgen en todo momento dentro de los ambientes escolares. La palabra *evaluación* es la acción y efecto de evaluar, estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos (Elola y Toranzo, 2000).

Al ligar los conceptos evaluación y educación, inevitablemente aparece otro término más que es el de finalidad educativa. El fin de la educación está supeditado a los fines de las personas, y la evaluación de un proceso educativo cuestiona sobre el grado en el que ese proceso ayuda a lograr las metas que se tienen como personas. La evaluación educativa nos sitúa ante la comparación: esto es lo que se propuso y esto es lo que se ha logrado, es decir, es un proceso y a la vez un producto, cuya aplicación permite estimar el grado en el que un proceso educativo favorece el logro de las metas para las que fue creado.

Hay muchos tipos de evaluaciones educativas y diversas formas de clasificarlas (Vázquez, 2019).

Según el objeto de evaluación:

- *Evaluación del aprendizaje* donde constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta todas las complejidades de la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente.
- *Evaluación del proceso* de enseñanza-aprendizaje donde analiza y comprueba el grado de adquisición de los objetivos de etapa y en su caso de área, así como observar que el alumno desarrolla alguna de las competencias que el profesor/a espera que alcancen con dicho proceso.
- *Evaluación curricular* donde verifica si un plan de estudios, incluyendo programas y planes de estudio, cumple con lo programado y responde a las necesidades detectadas.
- *Meta evaluación* es la evaluación de la evaluación buscando la calidad, la validez y la fiabilidad de la misma.

Según su aplicación en el tiempo:

- *Evaluación diagnóstica* donde se emplea para determinar la situación inicial en la que se encuentra un proceso educativo, empleándose para saber los conocimientos previos de los alumnos al inicio del curso, además
- *Evaluación formativa* refiriéndose a supervisar el desarrollo de un proceso educativo, con el fin de proporcionar información por retroalimentación sobre áreas que se están trabajando correctamente de acuerdo con la planeación y sobre áreas de oportunidad que requieren atención especial. Así ejemplos concretos de evaluaciones formativas son las que se desprenden de los tradicionales exámenes parciales que aplicamos a los alumnos durante el curso.
- *Evaluación sumaria* su aplicación principal es para evaluar la efectividad y eficiencia final de una intervención educativa.

Estas últimas dos, son criterios rectores de la evaluación y acreditación plasmadas en el artículo segundo del plan de estudios 2018 de la Licenciatura de la Escuela Normal de Educación Preescolar.

De acuerdo a éste plan de estudios, el docente evaluará a los estudiantes sus procesos de aprendizaje y el análisis de resultados de una manera integral, utilizando como herramienta métodos que permitan demostrar los conocimientos, habilidades, actitudes y los valores en la atención de problemas; requiriendo además, de una selección de técnicas e instrumentos que recopilen información acordes a cada tipo de desempeño a evaluar, considerando sus particularidades e intenciones, además que estará basada en un enfoque por competencias, la perspectiva sociocultural o socio-constructivista de éstas aboga por una concepción de competencia como prescripción abierta, es decir, como la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenta una situación-problema inédita, para lo cual la persona requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, en distintos escenarios y momentos. En este caso, se requiere que la persona, al enfrentar la situación y en el lugar mismo, re-construya el conocimiento, proponga una solución o tome decisiones en torno a posibles cursos de acción, y lo haga de manera reflexiva, teniendo presente aquello que da sustento a su forma de actuar ante ella.

Al término de sus estudios cada uno de los egresados contará con habilidades, conocimientos, actitudes y valores que se confirman en las competencias del perfil de egreso.

La educación desde un punto socio-constructivista conduce al desarrollo y opera en la zona de desarrollo próximo del estudiante. El proceso educativo como categoría

general incluye a la instrucción pero que además es necesario por lo menos, en los momentos actuales de la educación considerar que éste necesita ser expresado en escalas que determinen la magnitud de los resultados.

Existe también la necesidad de la evaluación en una sociedad en cambio permanente. Nos hallamos en la sociedad de la información, de los avances científicos y tecnológicos acelerados de profundos cambios en el ámbito profesional y social. En la formación de las nuevas generaciones se considera de suma importancia el dominio científico, pero también tener habilidades específicas y ser poseedor de determinadas actitudes y valores (Nova, 2011).

Son diversas las definiciones de evaluación aportadas por distintos autores las cuales responden a diversos enfoques de este proceso, como categoría didáctica, como nivel o eslabón del proceso, como componente, función didáctica, estas definiciones en su diversidad, se diferencia por la extensión del concepto y la interpretación del proceso evaluativo.

Ofrecer una definición de evaluación ha constituido un propósito de muchos pedagogos al investigar diversas cuestiones acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto es así que según Columbié y Columbié (2011) las distintas definiciones de evaluación tienden a concretarse en lo que pueden ser consideradas como dos polos.

En uno de estos polos y en su acepción más extendida, se habla de evaluación para referirse a la actividad a través de la cual se emite un juicio sobre una persona o fenómeno, una situación o un objeto en función de distintos criterios.

En el otro polo se localizan otras definiciones de evaluación en las que se evidencia una intención relacionada con la apropiación de conocimientos, habilidades, valores útiles para la toma de decisiones y la aplicación de actividades didácticas.

En esta investigación se asume críticamente un enfoque integral de la evaluación, considerándola como proceso, que trasciende su concepción como categoría didáctica, lo que le impone mayor complejidad al proceso evaluativo, pero lo hace más objetivo, multifacético y holístico.

Según Arredondo, Diago y Cañizal (2010) la evaluación se caracteriza por ser un proceso sistemático en el que se evidencian dos elementos fundamentales que son los objetivos y el contenido de la evaluación, ajustados a este término enfatizamos en la necesidad de sistematizar la evaluación y a la vez otorgarle un carácter cualitativo en aras de garantizar el seguimiento del diagnóstico e influir además en los intereses y motivaciones de los alumnos.

Es preciso destacar que un control y evaluación de elementos instructivos y educativos con más periodicidad conducen al movimiento ascendente de intereses en

los alumnos que ingresan a la enseñanza de la escuela normal de preescolar en aras de garantizar el tránsito eficaz por la misma, por tanto concordamos con la declaración de la autora cuando expresa que la función del profesor es comprobar el grado de asimilación consciente de los conocimientos y habilidades para aplicarlos a nuevas situaciones, pero el actual modelo evaluativo de la enseñanza previa no favorece en su totalidad el cumplimiento del anterior enunciado porque los controles y evaluaciones que inciden en la categoría de un alumno, no tienen un carácter continuo.

De acuerdo a Vargas (2004) la evaluación es un proceso al ofrecer una concepción clara de la evaluación, no centrado en la calificación, sino en los cambios cualitativos que se manifiestan en la personalidad del estudiante tanto en el aspecto instructivo como educativo.

Hay que evaluar los conocimientos y habilidades que se adquieran, su solidez y duración a partir del desempeño cognitivo logrado en el alumno, sus posibilidades de ser generalizado y transferido a nuevas situaciones es decir su funcionalidad, la evaluación debe ir dirigida igualmente a determinar en qué medida el aprendizaje de conocimientos y habilidades, valores realizado por los estudiantes es significativo y como logra implicarse en la formación de motivaciones, sentimientos, actitudes y valores, debe realizarse de manera sistemática, interdisciplinar e intradisciplinar, si este propósito se logra, podrá estimularse cada vez más la formación y desarrollo de la educación.

La evaluación debe tener un carácter predictivo por lo que debe indicar aquello que el profesional en formación no ha logrado, pero puede lograr por la acción transformadora del proceso formativo desde los postulados del enfoque Histórico cultural, con su fundador Lev Semionovich Vigotsky al que le corresponde el mérito invaluable de ser el primero en aplicar creadoramente el materialismo dialéctico e histórico a la ciencia psicológica y de haber colocado con ello “sobre sus pies” provocando una verdadera revolución copernicana en Psicología.

Una educación desarrolladora es la que conduce en sí misma al desarrollo, este término va delante guiando y estimulando al alumno, además le confiere un carácter socializador por tanto, un enfoque dialéctico materialista del proceso de enseñanza aprendizaje debe estar centrado en el desarrollo integral y considera la unidad de lo afectivo con lo cognitivo y educativo pero todo proceso de enseñanza aprendizaje presenta al final la necesidad de un componente evaluativo para emitir un juicio de valor, por tanto la carencia de un criterio evaluativo en función de aspectos educativos no favorece en su totalidad la vigente concepción de enseñanza desarrolladora en nuestro contexto social.

Desde la perspectiva psicológica, filosófica y pedagógica existen en nuestros días muchos aportes sobre la función social de la evaluación ya que la misma al ser insertada en un sistema mayor (la sociedad) le confiere un carácter multifuncional determinando que no existe evaluación neutral porque no hay educación neutral. El enfoque Histórico cultural aporta un marco teórico y metodológico de gran relevancia, para el estudio de la evaluación.

3 CONCLUSIONES

La evaluación es un aspecto de vital importancia en la educación, ya que el análisis de resultados obtenidos permite como docentes medir los conocimientos de los alumnos, identificar el alcance de los objetivos pre -establecidos y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Se puede afirmar que lo importante es que la evaluación desde esta perspectiva cobra sentido si el alumno participa activamente en el conocimiento de los resultados y los procesos, si las informaciones obtenidas son utilizadas para reflexionar, tomar conciencia, revisar y mejorar el propio aprendizaje, si los resultados son comunicables y si contribuyen a una autoevaluación del docente y del alumno.

Los alumnos mejoran su desempeño cuando conocen cuál es el objetivo de lo que están aprendiendo, si saben cómo y cuándo usar esos conocimientos, al mismo tiempo que se hace más efectiva y coherente la práctica docente cuando éstos también saben cuál es el objetivo de lo que están enseñando.

Se expone además una visión e invita seguir abonando en el paradigma del logro de competencias con posibilidades para su consolidación. Se abre la puerta a cuestionarse de qué manera pueden realizarse acciones y estudios enfocados a ésta temática, vinculadas con un proceso de investigación que aporte y enriquezca el perfil de egreso de la LEP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arredondo, S. C., Diago, J. C. y Cañizal, A. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación. <https://bit.ly/3p0Uxue>

Columbié, C. M. y Columbié, Z. M. (2011). Algunas consideraciones generales acerca de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. *EduSol*, 11(37), 12-25.

Elola, N. y Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/585>

Leyva, Y. (2010). *Evaluación del aprendizaje: Una guía práctica para profesores*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2643>

Nova, A. P. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), 67-80. <https://doi.org/10.47553/rifop.v9i35.1.80348>

Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*. JC Sáez. <https://bit.ly/3xjc8S7>

Vargas, A. I. M. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*, 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9084>

Vázquez Avilés, N. (2019). La evaluación educativa como estrategia didáctica. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*.

CAPÍTULO 15

LA FORMACIÓN DE PROFESORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE CIENCIA, TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y AMBIENTE Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Data de submissão: 16/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

María Mercedes Callejas Restrepo

Magister en Educación
Universidad de Ciencias
Aplicadas y Ambientales
Bogotá, Colombia

<https://orcid.org/0000-0003-4018-7079>

RESUMEN: La formación de los profesores para lograr un aprendizaje efectivo de los objetivos y métodos del enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA), es un reto para las universidades, cuando se asume desde los desafíos que plantean la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se propone *la educación ambiental* como un campo de formación, que tiene como eje de sus reflexiones las relaciones entre la sociedad, la naturaleza y las culturas y reconoce la importancia de la innovación en ciencia y tecnología para un desarrollo humano sostenible. Se presenta un programa de Maestría en Educación Ambiental como modelo de innovación pedagógica en la medida que desarrolla estrategias que articulan la teoría y la práctica y se basa en cuatro principios: La integración del pensar y el hacer, la problematización del aprendizaje

y de la enseñanza, la incertidumbre que caracteriza los cambios y la autenticidad y complejidad de los proyectos. Las líneas de investigación del programa que están relacionadas con los ODS son: Educación sobre el cambio climático (ODS 13); Estilos de vida Sostenibles (ODS 12); Pensamiento Crítico, Didáctica de la Educación Ambiental y Relaciones CTSA en los currículos (ODS 4), Ciudadanía Ambiental (ODS 11) y Educación para la Biodiversidad (ODS 15).

PALABRAS CLAVE: Enfoque CTSA. Educación Ambiental. Formación de Profesores. ODS.

THE TRAINING OF TEACHERS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION WITH A FOCUS ON SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY AND THE ENVIRONMENT AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ABSTRACT: The training of teachers to achieve effective learning of the objectives and methods of the Science, Technology, Society and Environment (CTSA) approach, is a challenge for universities, when it is assumed from the challenges posed by the 2030 agenda and the Objectives of Sustainable Development (SDG). Environmental education is proposed as a training field, which has as its axis of reflection the relationships between society, nature and cultures and recognizes the importance of innovation in science and

technology for sustainable human development. A Master's program in Environmental Education is presented as the model of pedagogical innovation that develops strategies that articulate theory and practice and is based on four principles: The integration of thinking and doing, the problematization of learning and teaching, the uncertainty that characterizes the changes and the authenticity and complexity of the projects. The research lines of the program that are related to the SDGs are: Education on climate change (SDG 13); Sustainable lifestyles (SDG 12); Critical Thinking, Didactics of Environmental Education and CTSA Relations in the curricula (SDG 4), Environmental Citizenship (SDG 11) and Education for Biodiversity (SDG 15).

KEYWORDS: CTSA Approach. Environmental education. Teacher Training. SDG.

1 INTRODUCCIÓN

Frente a los retos educativos expresados en las políticas nacionales e internacionales, la Universidad debe contribuir a la Agenda 2030 y preocuparse por la formación de profesores y estudiantes,

dando mayor importancia a la asunción de enfoques sistémicos e interdisciplinarios, a la preparación para el tratamiento de problemas complejos, al fomento del pensamiento crítico, a la orientación hacia la transformación y la mejora de la vida de las personas, al despliegue de una visión más estratégica, al estímulo de las actitudes y aptitudes para la colaboración con agentes diversos. (SEGIB, 2018, p. 6)

Se hace evidente la necesidad de plantear soluciones alternativas desde la educación a la crisis ambiental que vive el planeta. Trascender las acciones informativas y lograr que el tema se involucre en los currículos en todos los niveles educativos con una intención formativa, es una orientación que resulta de las múltiples reuniones y conferencias internacionales sobre la problemática ambiental y la necesidad de tomar consciencia para el manejo responsable y ético del entorno.

En esta perspectiva, uno de los campos de formación que permite articular las demandas de la agenda 2030 y el enfoque CTSA es la educación ambiental, ya que hace posible que las personas avancen hacia una comprensión más global de la complejidad del mundo, que reconozcan las múltiples interacciones entre la naturaleza, la sociedad y la cultura que surgen de las transformaciones realizadas por el ser humano, entiendan la necesidad de reconocer los problemas educativo-ambientales y se comprometan con su solución.

Las políticas educativas ambientales en Colombia, proponen conceptos de Educación Ambiental en esta perspectiva. En la ley 1549 (2012), se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental (2002) y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial:

La educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Se resalta la importancia de una educación integral que privilegie la formación de ciudadanos que toman decisiones autónomas y responsables, reconocen y respetan la diversidad social y cultural, valoran la participación ética en diferentes contextos, desarrollan un pensamiento crítico y reflexivo, y se comprometen con su región. Al respecto, la Política Nacional de Educación Ambiental presenta como visión, la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas éticas frente a la vida y frente al ambiente, responsables en la capacidad para comprender los procesos que determinan la realidad social y natural". (2002:15)

La universidad es un espacio ideal para la alfabetización en ciencia y tecnología, al generar contextos específicos de aprendizaje que permiten articular conocimientos, acciones, valores y actitudes y desarrollar prácticas de aprendizaje de acuerdo con un ejercicio cotidiano de la ciudadanía. Los procesos de formación de profesores en esta perspectiva, deben hacer explícita esta visión de las relaciones ciencia, tecnología, sociedad, ambiente y promover la reflexión sobre la necesidad de respuestas sociales y éticas para los problemas del desarrollo científico y tecnológico actual. Las actividades de reflexión necesarias para la eficacia de la enseñanza explícita de NdCyT vuelven a conectarla con el pensamiento crítico, pues la reflexión es una destreza común a ambos. Enseñar pensamiento crítico, desarrolla comprensión de NdCyT y aprender NdCyT desarrolla destrezas de pensamiento crítico (Vázquez & Manassero, 2012c).

En relación con lo ambiental, la Agenda de los ODS cubre un amplio número de desafíos sociales, económicos y medioambientales y las universidades son esenciales para superarlos a través de la investigación y la creación de conocimiento, la formación de los docentes, los innovadores, y los ciudadanos con los conocimientos, las habilidades y la motivación necesarios para contribuir a su logro (SDSN Australia/Pacific, 2017).

Sin embargo, para algunos investigadores este continúa siendo un reto para las universidades y consideran que no se han generado las transformaciones necesarias en la educación superior de acuerdo con los resultados de estudios realizados (Leal Filho & otros, 2018). Proponen que "para mejorar la sostenibilidad en los currículos, los académicos deben desarrollar enfoques colaborativos y discutir cómo rediseñar sus propias disciplinas, apreciar la epistemología y visión multicultural de la sustentabilidad, como tema, y campo de investigación en educación" (p. 286).

En la búsqueda de alternativas, se habla de “*pedagogías participativas que promuevan la autorreflexión*” (Leal Filho & otros, 2018: p. 287) y en una perspectiva crítica generen aprendizajes que transformen las formas de pensar de los estudiantes y las estrategias para la resolución de problemas.

En la investigación realizada con instituciones de Educación Superior de Colombia sobre su compromiso ambiental (Callejas & otros, 2018) se propuso como uno de los ámbitos de acción universitaria la docencia y la formación:

Uno de los aspectos más relevantes de la institucionalización del compromiso ambiental es el relacionado con la función misional de la docencia y la formación, en la medida que compromete a profesores y estudiantes y su inclusión en el currículo, situación que favorece la calidad de la educación, y garantiza la formación integral, al articular la dimensión ambiental de manera explícita (p. 212)

Los resultados muestran la incorporación de la dimensión ambiental en los currículos, pero evidencian “la ausencia de estrategias de formación y actualización de los docentes en los temas ambientales en muchas instituciones”, en la medida que no están contempladas en la política ambiental institucional. (p. 212)

La Guía *Empezar con los ODS en las Universidades* (SDSN Australia/Pacific, 2017), muestra la importancia del papel que tiene la educación superior en contribuir para lograr los ODS: “Las universidades, debido a su labor de generación y difusión del conocimiento y su preeminente situación dentro de la sociedad, están llamadas a desempeñar un papel fundamental en el logro de los ODS. Es probable que ninguno de los ODS pueda cumplirse sin la implicación de este sector”. (p. 4). Señala las áreas principales en las cuales se puede dar esa contribución y a las cuales se ha hecho referencia antes: la enseñanza y el aprendizaje, la investigación, el liderazgo social, la Gobernanza institucional, las políticas de gestión y la extensión universitaria.

Este desafío lo asumió la universidad a través de la formación de los profesores en el programa de posgrado en educación ambiental, en el cual reconoce los aportes de la implementación de los ODS en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que realizan los estudiantes desde el enfoque CTSA.

Otro aporte importante para que las universidades puedan evaluar sus aportes al logro de los ODS es la guía para evaluar los ODS en las Universidades, (Benayas, Alba, Blanco, 2020), con una propuesta de indicadores de autoevaluación del impacto de la contribución de la universidad a la agenda 2030 que analiza además los aportes desde la docencia, la investigación, la política institucional y el liderazgo social.

2 LA PROPUESTA

Las ideas propuestas y el contexto actual exigen contar con Educadores Ambientales que comprendan las relaciones entre la Ciencia, la Tecnología, la Sociedad y el Ambiente, que planifiquen, gestionen e innoven en la educación ambiental a partir de la interpretación de las políticas públicas y las condiciones históricas, ambientales y socio-culturales de las regiones y del país y contribuyan al logro de los ODS.

A la vista de lo anterior, presentamos el programa de Maestría en Educación Ambiental con enfoque en las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA), el cual propone un trayecto formativo, que articula la teoría y la práctica y crea las condiciones para que, a partir del cuestionamiento de prácticas tradicionales en la educación ambiental, los profesores construyan nuevos enfoques y estrategias para los diferentes niveles educativos de la educación formal, informal y comunitaria. El docente debe identificar los problemas de la formación ciudadana en el marco de la educación científica y tecnológica, diseñar las estrategias didácticas y generar los espacios que la favorezcan. (Vázquez & Manassero, 2016).

La Maestría en Educación Ambiental ofrece la oportunidad de aprender estrategias que permitan generar cambios en las formas de pensar, sentir y actuar, de convivir, de relacionarnos armónicamente con los otros, enseñar a pensar crítica y creativamente, y fortalecer las habilidades de solución de problemas, toma de decisiones y argumentación en relación con lo ambiental.

Entender que el ambiente es una construcción social e histórica, resultado de la interacción entre la naturaleza y la sociedad, permite a los egresados del programa articular una serie de conceptos e ideas, como la educación multicultural, el bienestar, la paz, la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad natural y cultural, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030.

Para el programa, la investigación es la base de las actividades académicas de formación, por su carácter teórico y empírico. Desde lo teórico, permite debatir y construir los conocimientos para abordar desde el enfoque CTSA el estudio de los procesos educativos ambientales, y su carácter empírico, permite a los profesores estar siempre articulados a los problemas cotidianos ambientales y educativos de su entorno, y contribuir al cambio y la mejora en la enseñanza, desde las propuestas de investigación didáctica que realizan los profesores, en sus instituciones y aulas.

El currículo de la Maestría en Educación Ambiental incluye tres enfoques: holístico, visión de futuro y transformación (UNECE, 2011) sobre las áreas educativa, ambiental y de investigación. El diseño propuesto muestra un programa pertinente y coherente con su

fundamentación, flexible e interdisciplinario. Los procesos interdisciplinarios innovadores se ven enriquecidos con la participación en la maestría de profesionales de diferentes campos de saber que se desempeñan o no en la actividad docente. Los cursos y los seminarios de investigación se desarrollan articulando la teoría y la práctica, y privilegian estrategias pedagógicas que promueven tanto el trabajo autónomo como el colaborativo, y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico de toma de decisiones y solución de problemas.

Desde esta perspectiva se propone un modelo de formación en educación ambiental que integra la teoría y la práctica y articula las tres funciones sustantivas de la Universidad docencia, investigación y proyección social, basado en los siguientes principios:

- *“La integración del pensar y el hacer.* Un proceso de construcción de significados en torno a problemas ambientales relevantes para la comunidad, que favorezca en los participantes la toma de conciencia de las ideas, los procedimientos y valores que orientan su relación con el ambiente, así como de las dificultades asociadas a ellos y que, a través de la reflexión crítica sobre sus prácticas cotidianas generen los cambios necesarios en sus actuaciones.
- *La problematización del aprendizaje y de la enseñanza.* La investigación trata de promover la transición desde concepciones y actuaciones más simples (cotidianas, espontáneas) hacia otras progresivamente más complejas y concibe las creencias de los profesionales y profesores, como sistemas de ideas en evolución y la realidad con la que interactúan, como un conjunto dinámico de sistemas naturales, sociales y culturales. La fase inicial de caracterización de las concepciones permite la reflexión y la problematización, y la de innovación el formular las hipótesis curriculares que pueden ser objeto de experimentación como respuesta a los problemas.
- *La Incertidumbre característica de los cambios.* La educación ambiental es un campo complejo en el cual se muestran las múltiples perspectivas del conocimiento y de la realidad para abordar la enseñanza y ante las cuales es difícil dar una respuesta sencilla y única. Esa multiplicidad de perspectivas convierte a los profesores en indagadores permanentes de su saber y de su práctica, buscando de manera continua preguntas y problemas frente a la complejidad del medio natural, social y cultural.
- *La autenticidad y complejidad de los proyectos.* Los proyectos de investigación aplicada que son desarrollados por los participantes tienen el propósito de promover actitudes y valores, y la comprensión del entorno, a partir de los

problemas ambientales identificados como relevantes para la comunidad desde lo social, lo cultural, lo institucional y lo natural, y desde lo curricular, vincular la construcción de significados con la práctica y el mundo de la experiencia, enfatizando en su comprensión” (Callejas, 2011)

Para ello el programa desarrolla los cursos con *estrategias* que articulan la teoría y la práctica; generan la reflexión sobre el pasado para reconocer el presente y proyectarse hacia el futuro y promueven el cambio en las formas de pensar, sentir, actuar y convivir de los estudiantes sobre el sentido y la práctica de ser investigador y educador ambiental. Las estrategias se organizan para propiciar el trabajo autónomo, colaborativo y creativo de los estudiantes y pueden realizarse en ambientes presenciales y virtuales: Aprendizaje basado en Proyectos, Talleres, Foros, Solución de problemas educativos ambientales de su entorno, Secuencias de Enseñanza y Aprendizaje, visitas presenciales o virtuales a ecosistemas y comunidades, Video- Foros, Juegos para el aprendizaje, entre otras. La vinculación del programa al proyecto de investigación iberoamericano CYTPENCRI¹, contribuyó a reducir la brecha entre investigación y docencia, en el sentido de ofrecer materiales y herramientas para la educación científica de los estudiantes y la formación del profesorado, lo cual convirtió a los profesores en investigadores de su propia práctica y a los estudiantes en constructores de su propio aprendizaje a través de métodos de reflexión cooperativos sobre sus actividades.

3 CONCLUSIONES

La implementación de los ODS requiere abordar retos sociales y medioambientales que son multifacéticos y que implican interconexiones complejas, incertidumbres y conflictos de valores. (SDSN Australia/Pacific, 2017). Este compromiso de la universidad con la formación de los profesores en el marco de la agenda 2030, debe integrar la enseñanza y el aprendizaje, la investigación y el liderazgo social esenciales en una educación de calidad para las personas, las comunidades y los países. El programa de Maestría en Educación Ambiental que se fundamenta desde el enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente, ha definido una idea integradora para cada uno de los semestres: Relaciones CTSA (I semestre), Políticas Públicas (II Semestre), Ciudadanía (III Semestre) y Gestión de proyectos (IV Semestre), que propicia la articulación de los seminarios y cursos que se ofrecen en el plan de estudios. El programa se orienta a la elaboración y aplicación de conocimientos, el desarrollo de habilidades, y el fortalecimiento de valores

¹ Proyecto Iberoamericano “Educación de las competencias científica, tecnológica y pensamiento crítico mediante la enseñanza de temas de naturaleza de ciencia y tecnología – CyTPENCRI”. EDU2015-64642-R (MINECO/FEDER) 2016-2020.

y actitudes necesarias para generar cambios en la educación ambiental; a favorecer el pensamiento reflexivo, crítico y sistémico en los participantes; aportar a la solución de problemas ambientales a través de la investigación; a promover la participación y el trabajo colaborativo en una perspectiva interdisciplinaria, que dé respuesta a las necesidades de formación de ciudadanos conscientes y responsables de sus acciones a nivel local, regional y global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actas VII SEMINARIO IBEROAMERICANO CTS 20 ANIVERSARIO. Veinte años de avances y nuevos desafíos en la educación CTS para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valencia, España, 19 a 21 de noviembre de 2020.

Benayas, J.; Alba, D.; Blanco, N. (2020) ¿Cómo evaluar los ODS en las Universidades? Una iniciativa de la Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS) (30 p).

Callejas, M.M.; Sáenz, O.; Plata, A. M.; Holguín, M. T.; Mora, W. (2018). El Compromiso Ambiental de las Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Revista Praxis & Saber*. 9 (21). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Pp. 197-220.

Callejas, M.M. (2011). Educación Ambiental a través de la Investigación-Acción en Colombia. Educación e Investigación ambientales y sustentabilidad. Entornos cercanos para desarrollos por venir. Parte III. Investigación en Educación Ambiental. México: UPN, pp. 365-396.

Leal Filho, W., Raath, S., Lazzarini, B., Vargas, V.R., de Souza, L., Anholon, R., Quelhas, O.L.G., Haddad, R., Klavins, M., Orlovic, V.L.(2018). The role of transformation in learning and education for sustainability. *Journal of Cleaner Production* 199, 286-295.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) y Ministerio del Medio Ambiente (MADS) (2002). Política Nacional de Educación Ambiental, SINA, Bogotá.

SEGIB. (2018). *El Papel de la Universidad Iberoamericana en la Agenda 2030*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

SDSN Australia/Pacific (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne.

UNECE (2011). Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development. Sixth meeting, Geneva.

Vázquez-Alonso, Á. y Manassero-Mas, M. A. (2012c). La selección de contenidos para enseñar naturaleza de la ciencia y tecnología (parte 2): Una revisión desde los currículos de ciencias y la competencia PISA. *Eureka*, 9(1), 34-55.

Vázquez, Á. y Manassero, M. A. (2016). Un modelo formativo para mejorar las ideas de los profesores sobre temas de naturaleza de ciencia y tecnología. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20 (2), 56-75.

CAPÍTULO 16

LA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA EN LA FORMACIÓN DEL DOCENTE RURAL

Data de submissão: 22/02/2022

Data de aceite: 08/03/2022

María Juana Flores García¹
dra.floresgarcia21@gmail.com

RESUMEN: La experiencia se desdobra desde un enfoque cualitativo con la historia de vida de esta autora, valorando la educación normalista recibida que escudriña elementos de una educación liberadora y sustentable para el medio rural en la formación de profesores. Es una aproximación al estudio del modelo pedagógico contextualizado en un escenario de trabajo colectivo y una sana relación con la naturaleza. Las categorías que convergen aquí son una pedagogía emancipadora y una pedagogía de la tierra que docentes y estudiantes normalistas vivieron para construir aprendizajes desde una teoría de formación

¹ María Juana Flores García: Doctora en Educación con Acentuación en Comunicación y Tecnología Educativa. Ha sido profesora de educación primaria en el medio rural, también en educación secundaria y Normal Superior. Asesora Técnico Pedagógica en Zona Escolar y en el Departamento Técnico de Educación Secundaria (DTES) en Secretaría de Educación en Nuevo León, México y Coordinadora del Programa Federal Escuelas de Tiempo Completo (PETC) en el Estado de Nuevo León, México. Así mismo, ponente en congresos nacionales e internacionales. Participante en el III Seminario Internacional “Redes de Conocimiento, Escuela e Interdisciplina, una mirada desde Freire”.

crítica. Se subrayan aportaciones del Centro Regional de Educación Normal (CREN) “Profa. Amina Madera Lauterio” de Cedral, S. L. P., México. Una institución formadora de docentes en educación primaria entre 1975 y 1979 que arropó jóvenes del noreste en la región ixtlera para formarlos como docentes rurales. Esta experiencia es parte de la historia de la educación en nuestro país y se presenta como alternativa para la formación de jóvenes en estado vulnerable, justamente, cuando los proyectos de nación se ven superados por la globalización y neoliberalismo que recorren el mundo como paradigma de exclusión.

PALABRAS CLAVE: Educación liberadora. Educación rural. Educación normalista. Formación de profesores. Pedagogía.

1 INTRODUCCIÓN

Este es un estudio de aproximación al modelo pedagógico del Centro Regional de Educación Normal (CREN), llamado también Escuela Normal del Desierto (END) “Profra. Amina Madera Lauterio” de 1975-1979. Se realiza desde la historia de vida en forma autobiográfica de la autora, quien fue integrante de la segunda generación. Se describe y analiza un modelo educativo único en el país en esas fechas, una propuesta

pedagógica de vanguardia e innovación de alto valor social para su época muy diferente a las demás escuelas normales rurales donde se vivía y se vive en internados.

La escuela Normal se encuentra ubicada en Cedral, San Luis Potosí, México. Se localiza en el altiplano potosino y cuenta con 16, 948 habitantes (INEGI, 2009). Colinda con los municipios de Vanegas, Matehuala, Villa de la Paz y Catorce. Fue fundada el 27 de octubre de 1975 con el propósito de formar docentes originarios de la zona ixtlera para integrarse a las comunidades con su labor docente e impulsar la producción en la zona.

El perfil y selección de normalistas era minucioso, su primera convocatoria solicitaba:

1. Auténticos hijos de campesinos ixtleros.
2. Situación económica precaria.
3. Entrevista personal para sondear vocación de servicio al pueblo campesino.
4. Estudio socioeconómico a cada aspirante por los miembros del consejo estudiantil.
5. Margen de edad, de 18 a 21 años.
6. Promedio mínimo de 7.
7. Consejo de selección: Dirección, maestros, estudiantes, padres de familia, autoridades de la forestal y supervisores de la Dirección de Normales.
8. Se procedía al análisis exhaustivo de caso por caso, en reuniones hasta altas horas de la noche (Manso, 2011, p. 8).

Los estudiantes normalistas vivían alojados en los hogares del pueblo. Recibían una beca de alimentación y hospedaje en hogares adoptivos. Eran hijos de campesinos talladores de lechuguilla en los Estados mexicanos de Nuevo León, San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila y Tamaulipas que conformaba la zona ixtlera.

Peña (2011) y Martínez, Castillo y Mares (2011), sostienen que esta región semidesértica, marginada y de alta emigración, tiene economía de sobrevivencia y requiere desarrollo sustentable para la reconversión productiva, sin embargo, ha sido abandonada. Esta población recolecta y vende el 'ixtle' que es una fibra de la lechuguilla (agave) y palma zamandoca que podría industrializarse.

Los estudiantes normalistas del CREN fueron convocados desde las cooperativas ixtleras de la Federación de Cooperativas Limitadas (La Forestal FCL) que compraban el producto a los campesinos alrededor del año 1975. Estas cooperativas, actualmente han desaparecido a causa de pérdidas, corrupción y deficientes administraciones (Ballinas, 1998) y (Núñez, 2011:354).

El modelo pedagógico que vivieron los normalistas del CREN estuvo inspirado desde el pensamiento y poema pedagógico de Makarenko (2014) que planteaba una formación férrea con el binomio Estudio – Trabajo, ser docentes sembradores de ideas y semillas en la tierra. Se recuperó la premisa de una pedagogía emancipadora (Freire, 2007) para lograr un pensamiento crítico. La misión se dibujaba en el lema “Lograremos la unidad y la superación del pueblo proletario” de su Directora Amina Madera Lauterio. El modelo estuvo adentrado en el crecimiento personal para beneficio de la comunidad educativa y de la región, siendo profesionales responsables y gestores para el desarrollo de las comunidades.

Ramírez (2015), egresado del CREN, subraya las palabras ‘compañero’, ‘equipo’, ‘trabajo de campo’, ‘Asamblea General’, ‘crítica’, ‘autocrítica’, como un campo semántico que dieron riqueza formativa y sentido a la vida normalista, constituyendo un legado político-pedagógico.

Las pedagogías que han florecido en los diversos escenarios tienen un fin común desde su nicho epistemológico que demanda la formación de un ser único, tienen la cualidad infinita de una mirada paradigmática al comprenderse y comprender el mundo (ontología), transitando con razones de ser (axiología). En este sentido, aquí se desglosan pedagogías convergentes en un escenario de la zona ixtilera del noreste del país.

Siendo una experiencia vivida, se considera una aportación que sistematiza una contribución a la educación y pedagogía mexicana. El objeto de estudio es la categoría ‘pedagogía emancipadora’, vivida y contextualizada en un momento histórico para la formación de habilidades intelectuales y de cuidado de la tierra en beneficio de las comunidades rurales.

En este sentido, es valioso analizar las relaciones al interior que conformaron una ideología y práctica educativa especialmente en ese momento, por lo que se presenta la siguiente pregunta de investigación:

1.1 ¿CÓMO UNA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA Y PEDAGOGÍA DE LA TIERRA FORMAN A DOCENTES RURALES HACIA LA TRANSCENDENCIA COMUNITARIA?

Preguntas subordinadas:

- ¿Cuáles fueron los fundamentos teóricos y metodológicos de la pedagogía en la Normal?
- ¿Cómo eran las prácticas pedagógicas de los normalistas en las comunidades campesinas?
- ¿Qué aportó este modelo pedagógico al plan de estudios 1975 de educación Normal?

El propósito de la presente investigación es analizar la experiencia vivida en el CREN como espacio de formación docente, reconociendo la incidencia de un modelo extinto e inclusivo al aceptar estudiantes con perfil altamente vulnerable a finales de los años setenta del siglo XX.

2 DESARROLLO

En la dicotomía ciencias exactas y sociales, se entiende que la educación está en la segunda. La pedagogía es una ciencia de la educación que posee diversas concepciones y fines exentos de neutralidad porque constituye una mirada profesional en la generación de conocimiento en potenciales escenarios educativos (Ubal y Piriz, 2009). Lo que viene a entender la intencionalidad de cada construcción científica.

Cuevas (2018) subraya que el proceso formativo de docentes que contribuyen a la enseñanza y la pedagogía emancipadora ha sido duramente frenado por el Estado, especialmente el normalismo rural en México que ha decrecido de 32 internados a cerca de la mitad para evitar catalización de necesidades sociales y educativas. Sostiene que existe una crisis educativa de gran tenor junto al deterioro de la capacidad de compra, la violencia, reducción de fondos públicos y la migración entre otros, donde además hay que centrarse en el retraso del manejo didáctico, pedagógico y educacional hasta de las nuevas tecnologías enfocadas al utilitarismo de la ciencia dominante que define validez del grado de conocimientos autorizados. De acuerdo a lo anterior, la formación en una pedagogía emancipadora parece adjetivarse en la polisemia de lo peligroso, adentrarse en el vaivén de políticas educativas.

En una teoría de la formación concreta, Guilles (1993), señala que los contenidos, el currículo, las lecturas, las circunstancias y la relación con los otros son los medios, los dispositivos y los mediadores que permiten formarse a uno mismo a través de una reflexión. Desde esta óptica, justamente, son estas circunstancias conjugadas que favorecen la formación para la colectividad, dialogando y aportando entre reflexiones aplicando la crítica y la autocrítica que fueron prácticas constantes en el CREN.

Una pedagogía emancipadora parte de la dimensión del pensamiento social, de saber pensar para superar la alienación, la enajenación, consumismo e individualismo para liberarse de la explotación, la falta de derechos sociales y laborales como elementos que promueven el capitalismo. La pedagogía emancipadora lleva inmersas las dos dimensiones que subrayan qué sucede en el sujeto cuando recibe una educación para la libertad (Freire, 1997). En este sentido, se recupera aprender a pensar para no sólo reproducir, pensar para crear, para proponer, para diseñar, para investigar y reconocerse a sí mismo, lo que lleva a un ejercicio creador y prepositivo.

Siendo el trabajo de la tierra uno de los factores de gran importancia en la formación de profesores normalistas, se requiere seguir procesos de cultivo. Desde esta perspectiva, se reconoce como una pedagogía de la tierra aquella que busca su cuidado, que respeta la vida y la diversidad (Gadotti, 2001).

En el mismo sentido, el MPL (2013) busca una pedagogía que aporte y no sólo reproduzca el orden social, abordando lo siguiente:

“La pedagogía debe afianzar un sistema y vida democrática real y, para ello, debe ser activa, participativa y protagónica, crítica y reflexiva, donde se fomenta la cooperación, el compartir en lugar de competir, el trabajo en equipo en lugar de favorecer el individualismo. La solidaridad y la igualdad de oportunidades en lugar del trato privilegiado y discriminado por la posición social....La educación que queremos se construye a partir de la identificación, potenciación, socialización y sistematización de experiencias pedagógicas alternativas” (p. 16).

El docente rural requiere de una formación sensible que valore la experiencia pedagógica, desde lo significativo de Ausubel y el entorno sociocultural de Vygotsky, ya que necesita partir del contexto si carece de materiales y hacer más significativa su práctica docente, por tanto, partir de la naturaleza y de la tierra es una premisa inevitable.

La mayoría de docentes rurales viven en las comunidades rurales donde trabajan, están alejados de la ciudad sin comodidades y servicios. Emprenden un viaje más allá de una estrategia didáctica, recorriendo montañas y valles, descubriendo geografías exaltadas. Van formando niños y adultos, compartiendo su mesa, tomando agua del estanque, viviendo sin electricidad y escuchando incertidumbres. Observan campesinos con tierras y sin tierras, con hambre, ignorados, desalojados y desplazados por diversas causas. Y entonces, es cuando se necesita tener resistencia, perseverancia, voluntad y prudencia para incidir positivamente en las comunidades.

Ezpeleta y Weiss (1996) realizan un estudio en comunidades rurales y se adentran en las condiciones en que viven los docentes rurales:

“Las diez comunidades, con escuelas unitarias y bidocentes, tienen entre 150 y 400 habitantes y se ubican en regiones montañosas de difícil acceso; para llegar a ellas es preciso andar entre una y tres horas por caminos reales o senderos, a partir de alguna última terracería. Todas viven de agricultura de temporal y dos agregan el trabajo en el bosque; sin embargo, la producción de sus terrenos erosionados no alcanza para asegurar el alimento de un año, por lo que la migración es necesaria para completar la subsistencia” (p. 55).

El México rural tiene regiones áridas, pero también de enorme riqueza comparada con otras regiones del mundo. Es necesario avanzar hacia una pedagogía de la tierra en forma sustentable, libre del racionalismo que ha llevado a saquear la naturaleza provocando muerte y devastación con lenguaje de progreso (Gadotti, 2002). Por tanto, se

necesita puntualizar esa relación con la tierra y las relaciones de producción que pueden generarse porque hoy la población mundial es inminentemente urbana (ONU, 2014). Por tanto, se precisan modelos pedagógicos sustentables que entiendan el progreso desde la colectividad y cuidado planetario.

De Zubiría (2006), señala que un modelo pedagógico parte de concepciones diferentes del ser humano y del tipo de persona que se pretende formar, por tanto, no es neutro, tiene una intencionalidad, propósitos, contenidos y estrategias seleccionados en un currículo que se lleva a la práctica formando un modelo determinado por la política educativa y las acciones de los docentes que finalmente se materializan dentro y fuera del aula. Entonces, será necesario ubicar cada modelo y sus características para construir currículo valioso.

3 PERSPECTIVA METODOLÓGICA

El enfoque de esta investigación es cualitativo, busca valorar el interior del sujeto utilizando una metodología desde la inferencia inductiva y el análisis diacrónico (Cerde, 2014). Aquí se utilizan fragmentos y relato de la historia de vida que se desmenuza con una metodología inductiva, desde la subjetividad, el sentimiento y pensamiento de la autora, siendo testimonio de este periodo como estrategia de análisis desde el recuerdo y la reflexión.

El propósito es analizar la experiencia vivida de la autora en el CREN como espacio de formación docente, reconociendo la incidencia del modelo pedagógico.

Barabtarlo (2009) señala que: “La historia de vida es otra estrategia cualitativa de socialización en la que se comparte experiencia por medio de la indagación del recuerdo desde el aquí y ahora, y se reconoce cada sujeto como único e irreplicable desde su historia, es decir que lo hace diferente”. (p. 240), siguiendo a la autora, esta es una investigación participativa donde “El sujeto es su propio objeto de investigación y transformación” (p. 232). De acuerdo a lo anterior se inicia con el testimonio del perfil de estudiantes normalistas que se recibía en el CREN:

“Tenía catorce años. Estaba a unos meses de culminar mi escuela secundaria en el pueblo cercano en casa de familiares. Cuando regresé a donde nací, me enteré en la cooperativa que había una escuela para formar profesores, fue una gran noticia. Había estado pensando y por donde buscaba, no encontraba manera de seguir, pues carecía de los medios económicos”

Lo anterior deja entrever falta de oportunidades para la juventud que se queda en el camino y tendrá que conformarse o emigrar. Agregándose la falta de igualdad de género que impregna las costumbres que se observa en el siguiente texto:

“Fui a pedir consejo a uno de mis tíos de la misma comunidad y me dijo que las mujeres no eran para estudiar, que esto era sólo para los hombrecitos. Fue una escena dolorosa que no olvido, me sentí nada como ser humano porque ya había percibido mi existencia, mis sentimientos y mis sueños cuando estuve en la secundaria.”

Para dar respuesta a las preguntas subordinadas que complementan la pregunta principal de investigación se realizan 3 apartados que a continuación se presentan:

1. Sobre los fundamentos teóricos y metodológicos de la pedagogía en la Normal

La teoría de formación remitía a una constante reflexión del trabajo realizado, bajo el estudio de teóricos sobre el materialismo histórico, la pedagogía de Freire y de Makarenko que delinearon el modelo con una metodología inductiva que partía del análisis de una realidad circundante para llegar al todo.

Expresiones como “El que trabaja vale” y “Dar un poco a aquellos de quien tanto hemos recibido: el pueblo”, se adentraban en preceptos de libertad no para lograr riqueza personal, sino para reconocer lo que esclaviza a los demás y a sí mismo. Las relaciones entre sus integrantes fueron de hermandad y compañerismo, se notaba felicidad que desde una ética Aristotélica requiere la educación y la política.

Cada grupo asistía una vez por semana al campo según necesidades de producción planificadas. Se cubría una semana de guardia individual dos veces por semestre desde la madrugada y gran parte del día para atender alimentación e higiene de los espacios donde estaban los conejos, las vacas, los puercos y pollos de engorda.

Se comercializaban hortalizas que se trasladaban al mercado de abastos de Monterrey. También se industrializaban productos como mantequilla, quesos, conservas o chorizo. Se vendían conejos para consumo de carne y uso de piel para bolsas y otros enseres.

2. Sobre las prácticas pedagógicas de los normalistas en las comunidades campesinas

Se tejía una relación estrecha para servir a la comunidad. Se planeaba bajo un modelo y filosofía de vida hacia la escucha, relaciones horizontales, alteridad y creatividad dentro del aula, así como para la comunidad. Se trataba de favorecer espacios de crecimiento de ambos para caminar juntos en el proceso de una educación hacia la libertad y la emancipación sustentada en la propuesta de Paulo Freire.

Se realizaban prácticas pedagógicas para relacionar la teoría con la práctica, asistiendo a las escuelas primarias de los ejidos aledaños en equipos de trabajo. La gente de las comunidades campesinas fue hospitalaria, lográndose una corresponsabilidad

sin antecedentes. Se entra en contacto con la realidad y surgen contradicciones en los estilos de trabajo.

Se localiza un conductismo imperante en la mayoría de las prácticas de los docentes en servicio, casi nula relación con la comunidad y ausentismo en algunos casos, así como el abuso del poder dentro del aula que formaba seres disminuidos aunados a su pobreza.

Se podía leer el entramado social visto en teoría, se identificaba la riqueza social en la distribución de la tierra en manos, había juicios estancados de ampliación de los ejidos en la lucha por la tierra que aunque árida, representaba su medio de subsistencia.

Finalmente, para efectos de titulación se elaboraba un informe recepcional con dos problemas de investigación, uno pedagógico y uno social. En el primer tema se investigó cómo influye el factor socio-económico en el proceso de enseñanza aprendizaje, encontrándose el problema de inasistencia a la escuela primaria por dos causas: los niños tenían que ayudar a sus padres y por otro lado, los docentes faltaban continuamente. En el segundo tema, se investigó en torno a las causas que originan la desorganización y mal funcionamiento de las autoridades ejidales, encontrándose el poder concentrado en una minoría y utilizado para beneficio propio, lo que provocaba descontento entre habitantes (Flores, 1980).

3. Aportación del modelo pedagógico a los planes de estudio de 1975

Se seguía el plan de estudios 1975 reestructurado de cuatro años y fue enriquecido por aprendizajes de formación colectiva y compromiso social. Se agregó la bibliografía más actualizada y cineclub de la época con intención de fomentar lectura y tecnología para sustento teórico.

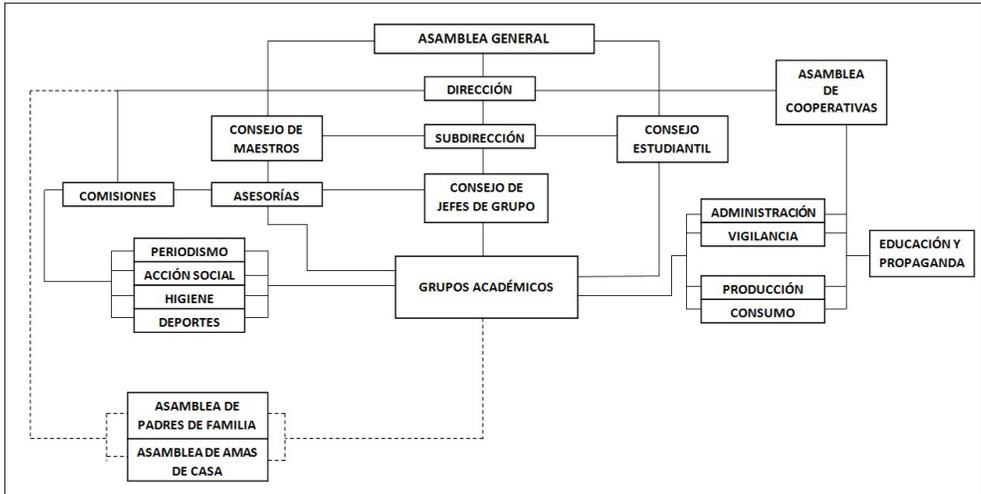
Se caminó sobre la pedagogía de la pregunta siguiendo a Freire y la experiencia del poema pedagógico de Makarenko (2014) que llevasen a una fortaleza física, resistencia a la adversidad y comprensión de la realidad social que llevase a trascender en las prácticas como normalistas y docentes rurales.

En las actividades culturales se manifestaba el principio de disciplina y desarrollo integrador en la formación por grupos. Cada grupo organizaba horas sociales (programas culturales) en las comunidades cercanas a la Normal, se creaban obras de teatro y títeres, interpretación de poemas en colectivo y canciones de sensibilidad social, además de la danza regional y nacional que contribuyeran a una identidad. Estas actividades eran subrogadas por la escuela con las comisiones de Acción Social, Administración y Producción.

La autoridad máxima era la asamblea general. Existía una articulación constante sobre un modelo de trabajo colectivo junto al diálogo pedagógico en los grupos

académicos, consejos de jefes de grupo, consejo de maestros y consejo estudiantil. Se presenta el organigrama de estructura.

Figura 1. Organigrama de la Escuela Normal del Desierto (END, 1979).



Se redactaban periódicos murales por grado y un periódico que circulaba con el nombre de “El Sembrador” con sentido reflexivo de las acciones realizadas imprimiendo la crítica y autocritica sana, siendo responsables la comisión de Prensa y Propaganda a cargo de los docentes Raymundo Andrade y Roberto Moya.

Se creó la librería “José Martí” a iniciativa del Profr. Raúl Vargas Segura y el cine club con películas y libros más contemporáneos afines a la pedagogía con el sentido de formación que se esperaba, lo cual vino a enriquecer las publicaciones que se guardaban en la biblioteca.

Se ahorra junto al asesor para realizar viajes de estudio al interior del país, cruzando el mayor territorio que concedía palpar la geografía, mirar otras culturas y hacer un viaje inolvidable que construía identidades. Todas estas actividades fueron promovidas por jóvenes docentes universitarios de filosofía, pedagogía, historia y economía de gran entusiasmo.

En la preparación agropecuaria, fue una formación con propósito formativo de Estudio – Trabajo. Vivir la producción para ser autosuficientes, tener sensibilidad a labores del campo para acercarse a los campesinos en su momento, abrazar su forma de vida y no temer al medio rural.

Se producía hombro con hombro junto a nuestra Directora y maestros que eran jóvenes de vanguardia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se

contaba con un sistema de riego gracias a las corrientes subterráneas. Se aprendió a cultivar y cosechar el tomate, la cebolla, el ajo, la calabacita, el maíz y la zanahoria. “El desarrollo del trabajo agropecuario no sólo tiene fines pedagógicos formativos sino que es base económica creada a través del trabajo de la mayoría de los integrantes de la comunidad escolar, permitiendo tener cierta independencia política al manejar los recursos vía el Consejo de Administración” (END, p. 31).

En estas actividades estuvo a prueba la disciplina, la organización y la resistencia en equipo e individual, por ejemplo, cavar cepas para plantar árboles frutales, tenían casi dos metros de profundidad sobre piedra caliche muy dura que se iba picando con barras, azadones y palas para luego llenar la cepa con cirre mezclado con tierra para que fuera fértil.

Este modelo educativo fue interrumpido en 1980 a punto de egresar la segunda generación y dio como resultado la salida de los maestros universitarios de la UNAM a nuevas adscripciones, quedando una nueva administración.

Después de la ruptura, queda pendiente el Informe Recepcional de la segunda generación, fue elaborando entre conflictos por falta de asesoría de la nueva plantilla docente. Redactar y defender tal informe fue una experiencia dolorosa que llevó a temer a la investigación educativa y verla como peligrosa. Vargas (2015), excatedrático del CREN, hoy profesor investigador y editor, señala que la investigación y asesoría deben ser una tarea sustantiva en la educación y propone la estrategia Acompañamiento Formativo (AF) como forma de estar junto al otro con alteridad, situación que estuvo lejos de sentirse en aquellos momentos de inquietud.

4 CONCLUSIONES

- La formación teórica-metodológica del CREN recorrió el camino de una pedagogía emancipadora (Freire, 2002), junto a una pedagogía de la tierra (Gadotti, 2002), para ser autosuficientes y apoyar a jóvenes campesinos en situación vulnerable.
- Las prácticas pedagógicas profundizaban el trabajo en equipo, la colectividad y el diálogo para consensuar acciones en asambleas generales bajo el ejercicio de la democracia.
- La preparación agropecuaria, tenía un sentido formativo: Estudio – Trabajo. Se daba en un contexto de escuela de tiempo completo que permitían la producción de la tierra, obteniendo frutos del trabajo, carácter y resistencia en las jornadas.

- Las actividades culturales generaron una orientación ideológica – política de compromiso social, a través del teatro, danza, música y canciones que derivaban en una fuente de creación, gozo y formación de un pensamiento liberador.

Los aportes de este modelo pedagógico a un Plan de Estudio fue fomentar una pedagogía emancipadora dirigida hacia la colectividad y valores compartidos hacia la construcción de un paradigma al agregar una pedagogía de la tierra.

REFERENCIAS

Ballinas, V. (13 de abril de 1998). A merced de acaparadores, 47 mil familias ixtleras del norte. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/1998/04/13/merced.html>

Barabtarlo, A. (2009). *Una mirada cualitativa al proceso de formación de profesores*. México. Ed: Castellanos Editores.

Cerda, H. (2014). *Los elementos de la investigación: Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Colombia. Ed: Magisterio-Neisa-Investigiar.

Cuevas, F. (2018). Crisis de la educación y pedagogía emancipadora Tlachuapahualiztli: Continúa el genocidio cultural. En *América Latina en movimiento*. Recuperado el 27 de abril del 2019 en <https://www.alainet.org/es/articulo/196513>

END (1979). *La Escuela Normal del Desierto: Una alternativa de educación popular*.

Ezpeleta, J. y Weiss, E. (1996). Las escuelas rurales en zonas de pobreza y sus maestros: tramas preexistentes y políticas innovadoras. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 1 (1), pp 53-69. En :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14000105>> ISSN 1405-6666

Flores, M. J. (1980). *Informe recepcional de investigación docente*. CREN.

Freire, P. (2007). *La educación como práctica de la libertad*. México. Ed: Siglo XXI.

Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra y Cultura de la Sustentabilidad*. México y Argentina. Ed: Siglo XXI.

Gulles, F. (2004). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires. Ed: Novedades Educativas-Síntesis.

INEGI (2009). *Censo General de Población*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/>

Makarenko, A. (2014). *Poema pedagógico*. México. Ed: Quinto Sol.

Manso, M. (2011). Remembranzas del CREN “Profra. Amina Madera Lauterio”. *Revista Normalismo de cara al siglo XXI*, No. 2 (8). En <http://www.crenamina.edu.mx>

Martínez, O. Castillo, D. y Mares, O. (2011). *Caracterización y selección de sitios para plantaciones de lechuguilla en el Estado de Coahuila*. INIFAP. Recuperado en <http://www.inifapcirne.gob.mx/Biblioteca/Publicaciones/886.pdf>

M.P.L. (2013). *Construyendo el movimiento pedagógico latinoamericano*. Recuperado en: http://www.ie-ie-al.org/publicaciones/preliminar-esp_web.pdf

Núñez, R. D. (2011). *Hombres del cerro y el bajo: Ixtleros candelilleros de Ramos Arizpe, Coahuila y Mina, Nuevo León*. Tesis del Colegio de San Luis, A.C. En <http://biblio.colsan.edu.mx/tesis/Nu%C3%B1ezGonzalezRubenDavid.pdf>

ONU (Julio, 2014). ONU: *Crece población urbana en el mundo*. Voz de América. Localizado en <http://www.voanoticias.com/a/reporte-mega-ciudades-problemas/1955186.html>

Peña, J. (6 de junio, 2011). *Ixtleros de Coahuila en fase terminal*. "Vanguardia". En <http://www.vanguardia.com.mx/ixtlerosdecoahuilaenfaseterminal-740396.html>

Ramírez, R. (2015). *La Normal del Desierto: Una escuela a la que se quiso hacer diferente. Proyecto de Investigación docente para planificación estratégica*. Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez", Aguascalientes, México.

Ubal, M. y Píriz, S. (2009). *¿De qué hablamos cuando decimos Pedagogía?* Localizado en <http://www.inau.gub.uy/biblioteca/piriz%20ubal.pdf>

Vargas, R. (2015). *Mito o realidad, la asesoría como formación en investigación y su importancia en la educación e inclusión*. En: Costa, V.A. da (Org). *Formação e pesquisa: articulação na educação inclusiva*. Niterói, Brasil. Ed: Intertexto.

CAPÍTULO 17

LA TITULACIÓN COMO CULTURA ACADÉMICA EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT (MÉXICO)

Data de submissão: 17/03/2022

Data de aceite: 05/04/2022

Heriberta Ulloa Arteaga

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0002-8689-5786

Iliana Josefina Velasco Aragón

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0003-1353-0484

María Asunción Gutiérrez Rodríguez

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0001-5961-7011

Beatriz Rojas García

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0002-2646-0676

Ileana Margarita Simancas Altieri

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0001-5149-6307

Miriam Angélica Catalina Salcedo Montoya

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0003-1928-8166

Sara Lidia Gutiérrez Villarreal

Universidad Autónoma de Nayarit
Tepic, Nayarit; México
ORCID 0000-0003-4963-2212

RESUMEN: La titulación es un índice de rezago que agobia a las instituciones educativas de nivel superior, en la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Nayarit-México, no es la excepción, se tiene un rezago de más del 40% cuando para los organismos acreditadores debe ser igual o menor al 10%. En la Unidad Académica de Contaduría y Administración se atienden cuatro programas educativos; Licenciado en Contaduría, Licenciado en Administración, Licenciado en Mercadotecnia y Licenciado en Negocios Internacionales. El objetivo principal de esta investigación es diagnosticar las causas por lo que los egresados no se titulan en tiempo y forma, para tal se realizó una encuesta dirigida a los estudiantes que están por egresar. La metodología utilizada es el método mixto secuencial explicativo; ya que comprende la recolección de datos en su primera fase para su análisis, basado en los resultados cuantitativos se planea la fase cualitativa, derivado de la interpretación y análisis se planean las estrategias. Establecer la titulación como cultura académica es una estrategia importante ya que el estudiante desde el inicio tomará en cuenta la importancia de la titulación y lo hará en tiempo al concluir su formación profesional.

PALABRAS CLAVE: Titulación. Rezago. Unidad Académica. Cultura académica.

THE DEGREE AS ACADEMIC CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROGRAMS OF THE UNIDAD ACADÉMICA DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT (MÉXICO)

ABSTRACT: The degree is a delay index that affects higher-level educational institutions, in the Unidad Académica de Contaduría y Administración, it isn't the exception, there's a delay of more than 40%, when to accrediting bodies must be equal to or less than 10%. In the Unidad Académica de Contaduría y Administración four educational programs are attended; Bachelor of Accounting, Bachelor of Administration, Bachelor of Marketing and Bachelor of International Business. The main objective of this research is to diagnose the causes for which graduates do not qualify in a timely manner, for which a survey was conducted aimed at students who are about to graduate. The methodology used is the mixed sequential explanatory method; Since it includes the collection of data in its first phase for its analysis, based on the quantitative results the qualitative phase is planned, derived from the interpretation and analysis the strategies are planned. Establishing the degree as an academic culture is an important strategy since the student will know the importance of the degree from the beginning and will do in time at the end of their professional training.

KEYWORDS: Title. Lag. Unidad Academica. Academic culture.

1 INTRODUCCIÓN

En toda institución de educación superior la obtención del título al terminar sus estudios deberá ser parte de la cultura que tenga el estudiante en su transitar por las aulas, esto le permite conocer la importancia que conlleva el ostentar un título profesional. El título profesional es una herramienta que permite ser competitivo en el ámbito laboral, las empresas buscan personas profesionales que tengan un perfil destacado para cubrir sus vacantes, profesionales que tengan las competencias y el talento disponible para coadyuvar en la situación económica que enfrenta el país en estos tiempos difíciles.

El profesional que obtiene un título también le permite crecimiento en su empresa, ya que las herramientas que adquirió en su formación son elementos fundamentales para hacer crecer su negocio y por ende sus ingresos. El título profesional abre las puertas a seguir con su preparación académica ya que se puede incursionar en estudios de posgrado, reforzando aún más sus capacidades y experiencias profesionales.

Por eso y más la titulación debe ser parte de la educación profesional incluirlo como una cultura educativa, debe inculcarse esa idea de titularse desde que el estudiante inicia su preparación profesional, cuando llegue el momento tendrá muy presente lo que representa titularse y se disminuye el rezago que las instituciones educativas tienen en este indicador. Se debe diseñar un programa cultural para la obtención de títulos universitarios, en el que comprenda las opciones de titulación que tiene el estudiante,

los requisitos que debe cumplir, los costos que esto le genera para que se programen en la parte financiera y no sea obstáculo, tener en tiempo y forma los requisitos que cada institución tiene en su departamento de titulación.

De acuerdo a datos de la OECD, No existe una cultura sólida de aseguramiento de la calidad dentro de las instituciones de educación superior, a excepción de algunas instituciones punteras. El financiamiento extraordinario, que es el principal instrumento de políticas de México para incrementar la calidad, sólo llega a las instituciones públicas, que acogen al 70% de los estudiantes, pero representan menos de un tercio de las 3 762 instituciones del país. Ningún financiamiento se orienta en exclusiva a incrementar la relevancia y los resultados de la educación superior en el mercado laboral, aunque varios programas de financiamiento extraordinario sí tienen en cuenta estos criterios. La eficacia del financiamiento extraordinario se ve reducida por la fragmentación de los programas, el solapamiento y la falta de claridad de los objetivos, y la complejidad de los procedimientos de aplicación.

Asimismo, es habitual que las instituciones dediquen el financiamiento extraordinario a cubrir costos básicos. En la actualidad, México tiene la proporción más baja entre los países de la OCDE de adultos (25-64 años) con un título de educación superior (17%), una cifra muy inferior al promedio de la OCDE (37%), y por debajo de otros países de la región, tales como Chile (23%), Colombia (23%), Costa Rica (23%) o Argentina (21%) (OECD, 2019).

2 CONTEXTO

La Actual Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Nayarit, tuvo su antecedente en la Escuela de Banca y Comercio que dependía del Instituto de Ciencias y Letras, la cual formaba alumnos a nivel técnico con duración escolar de 3 años. Esta escuela estuvo ubicada en la casa FENELON, por la calle Lerdo entre Zacatecas y San Luis, en la zona centro de nuestra ciudad. El 19 de Agosto de 1969, en la misma fecha en que se creó la Universidad Autónoma de Nayarit, nace la Escuela Superior de Comercio, ofertando la carrera de Contador Público y Auditor, y a partir del 1991, cambia la denominación por la de Licenciado en Contaduría, en ese mismo año se crea la Licenciatura en Administración y en 2003 la Licenciatura en Mercadotecnia, para el 2015 se crea la Licenciatura en Negocios Internacionales.

En el año de 1998, siendo Escuela Superior de Comercio y Administración se implementan los Posgrados, pasando así a denominarse Facultad de Contaduría y Administración. En la actualidad se ofrecen las Maestrías en Finanzas, Maestría en

Impuestos y Maestría en Ciencias Administrativas, con formación en Recursos Humanos, Mercadotecnia y Administración Pública. En agosto de 2016 de oferta de manera Interinstitucional el Doctorado en Gestión de las Organizaciones el cual cuenta con reconocimiento del CONACyT.

La Unidad Académica de Contaduría y Administración, ofrece cuatro programas a nivel licenciatura, que son: Contaduría, Administración, Mercadotecnia y Negocios Internacionales. Se ubica en el campus universitario central. Pertenece al Área de Ciencias Económicas y Administrativas y es la más poblada de la Universidad; se rige por la Ley Orgánica del 2003, donde el Consejo General Universitario es el máximo órgano de gobierno y, en lo interno, por el Consejo de Unidad Académica el cual se integra por igual número de alumnos y docentes, además de una representación de los trabajadores administrativos y manuales. Tres de sus cuatro programas de licenciatura están acreditados por el Consejo para la Acreditación y la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), uno aún no se acreditan por ser programa de reciente creación.

La presencia de la UACyA, en el ámbito académico nacional se consolidó, a través de la participación de sus docentes en redes de cuerpos académicos y de la participación en eventos de investigación nacional e internacional.

Desde 2006 nuestra Unidad Académica ostenta la Dirección Regional de la zona IV Centro Occidente, así mismo participa activamente en el Consejo Directivo Nacional de la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Contaduría y Administración (ANFECA). En la Asociación Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Contaduría y Administración (ALAFEC) se es miembro activo con la representación en México. Estas acciones han permitido la internacionalización de la Institución por medio de convenios de intercambio de estudiantes y maestros en las diferentes instituciones pertenecientes a esta importante asociación. De esta manera la Unidad Académica de Contaduría y Administración se hace presente en el ámbito local, regional, nacional e internacional fortaleciendo la imagen y pertinencia de la Universidad Autónoma de Nayarit. (UACyA, 2020)

3 METODOLOGÍA

En esta investigación se aplicó el método mixto secuencial explicativo.

El método secuencial explicativo comprende la recolección de datos en dos fases: en la primera fase, el investigador recoge datos cuantitativos y los analiza; en la segunda fase, se usan los resultados cuantitativos para planificar la fase cualitativa.

Los resultados cuantitativos informan los tipos de participantes que se deben seleccionar para la fase cualitativa y los tipos de preguntas a ser presentadas a los

participantes. La intención de este método es valerse de los datos cualitativos para ayudar a explicar de forma detallada los resultados cuantitativos iniciales. (Zita, 2018).

4 OPCIONES DE TITULACIÓN

La obtención del título de licenciatura ha sido considerada como la etapa final del proceso formativo a cumplir, la mayoría de las veces con la elaboración de una tesis y la presentación de un examen profesional, esto ha representado una seria limitante para los egresados y repercutido en la eficiencia terminal de la Institución.

Para recuperar la esencia académica de esta etapa formativa y asegurar se realice con calidad y en las mejores condiciones, en los programas educativos de la Unidad Académica de Contaduría y Administración, de acuerdo al documento de Bases generales para la titulación de licenciatura aprobadas por el Consejo General Universitario en su sesión del 13 de diciembre de 2002 y reformado por el CGU en sesión plenaria el 7 de mayo de 2004; entrada en vigor de la reforma el 8 de mayo de 2004. Se incluyen las diversas opciones para que un estudiante egrese titulado, las cuales son:

Tesis: Investigación sobre un problema, realizada por el estudiante, que establece una posición, fundamentada en una área conocimiento científico y tecnológico.

Generación o aplicación del conocimiento: presentación del reporte de una investigación sobresaliente, derivada del trabajo desarrollado con un profesionista de reconocido prestigio local, regional, nacional o internacional.

Examen de conocimientos: Rendimiento satisfactorio en la presentación de exámenes de conocimientos administrados por instancias reconocidas como el Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL), realizado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

Por obtención de primer lugar en concursos de conocimientos. Representación en etapa regional o nacional en los concursos de conocimiento de las diferentes disciplinas de los programas educativos.

Promedio general: Condición que cumple el egresado al concluir el total de unidades de aprendizaje de la carrera y haber obtenido un promedio aritmético de calificaciones sobresaliente.

Curso de titulación: Aquel ofrecido por la Institución con fines de actualización y desarrollo de un trabajo como producto, en forma de memoria o tesina, de duración específica y nivel pos licenciatura.

Curso de posgrado: Realización y aprobación de estudios de posgrado especialidad, maestría o doctorado, afines al programa de licenciatura cursado.

5 REQUISITOS DE TITULACIÓN

En la unidad académica de Contaduría y Administración de la universidad Autónoma de Nayarit, todo egresado de la licenciatura, que desee titularse, deberá cubrir los siguientes requisitos:

Presentar solicitud de opción de titulación en el Departamento de Titulación de la UACyA. Presentar carta de liberación de servicio social, expedida por la Dirección de Servicio Social de la Universidad Autónoma de Nayarit. Comprobar haber acreditado el 100% de asignaturas del plan de estudios de la Licenciatura en que se desee titular el pasante (certificado y carta pasante expedido por la UACyA). Presentar comprobantes de pago por los trámites de titulación en la Universidad Autónoma de Nayarit y de la UACyA. Constancia de haber presentado el Examen de Acreditación de Inglés (EXACRI) y Constancia de haber presentado el Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL), realizado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

La matrícula que se tiene en la Unidad Académica es de 1119 estudiantes Licenciado en Contaduría, 1062 Licenciado en Administración, 302 Licenciado en Mercadotecnia y 288 Licenciado en Negocios Internacionales. Estudiantes por egresar son 192 de Licenciado en Contaduría, 143 Licenciado en Administración, 32 Licenciado en Mercadotecnia y 24 Licenciado en Negocios Internacionales, total 391.

6 ANÁLISIS Y RESULTADOS

Se realizó una encuesta de 11 ítems para conocer cuántos estudiantes por egresar estaban en condiciones de hacerlo en tiempo y forma y cuáles eran los motivos para aquellos que no están en condiciones de egresar.

Se aplicaron 291 encuestas a tres programas Administración 132, Contaduría 137 y Mercadotecnia 22, el programa de Negocios Internacionales por ser su primera generación postergan su titulación un semestre decisión de los estudiantes.

De las 291 encuestas realizadas el 63% corresponden al sexo femenino y 37% al sexo masculino, prevalece que las mujeres son mayoría en las aulas.

El ítem 2 corresponde si conocen las opciones de titulación, el 76.5% dice que sí las conoce el 23.5% la desconoce. Este indicativo es preocupante ya que el 100% de los estudiantes por egresar debe conocer las opciones de titulación.

Adeudas alguna Unidad de Aprendizaje?

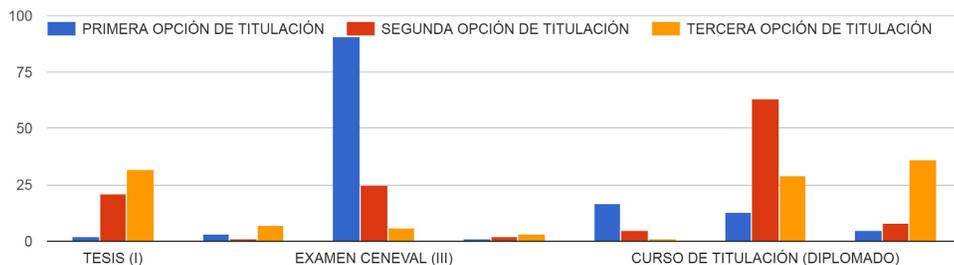
57.6% no adeudan mientras que el 42.4% adeudan por lo menos una Unidad de Aprendizaje. Otro punto significativo ya que este indicador retrasa su titulación.

De que periodos adeudas Unidades de aprendizaje?

El 9.3% adeuda en primer semestre, el 35.2% adeuda en segundo, el 31.5% en tercero, 51.9% en cuarto, 35.2% quinto y el 48.1% en sexto, siendo cuarto semestre con el mayor índice de adeudamiento, solo superando a sexto por 3.8%.

¿Cuál sería tu opción de titulación?

¿POR CUAL OPCION TE TITULARÍAS?



Elaboración propia.

Como primera opción de titulación el 69% respondió Examen CENEVAL, como segunda opción de titulación el 47.8% considera tomar el Diplomado, como tercera opción de titulación el 27.3% tomara la Maestría.

Consideras que te podrás titular al culminar tu octavo semestre?

El 60% de los alumnos considera que se podrá titular al culminar su último semestre, el 40% no podrá hacerlo por adeudar crédito.

¿Qué apoyos consideras que necesitas para titularse en tiempo y forma?

En esta pregunta los estudiantes consideran que es importante que se les de asesoría temprana de las opciones de titulación, que se otorguen becas para titulación por parte de la institución y que los trámites administrativos sean ágiles y no complicados como son en la actualidad.

7 RECOMENDACIONES

La cultura académica se origina a partir de costumbres generadas en un entorno social y este produce nuevos conocimientos que conllevan a transformaciones en las Instituciones educativas siempre y cuando se den en un ambiente de dialogo y cortesía. Derivado del análisis es importante establecer las estrategias que lleven al estudiante a titularse en tiempo y forma y lograr en mediano plazo abatir el rezago de titulación por parte de la Unidad Académica.

8 ESTRATEGIAS

Establecer como Cultura la titulación, ya que la costumbre genera y produce conocimientos que transforman el ser, hacer y cómo hacer. mediante el programa de tutorías.

Llevar el control de cada estudiante de sus materias y canalizarlos en tiempo a los que se encuentren en riesgo de reprobación a las asesorías correspondientes.

Establecer becas de apoyo para titulación, esto dará certeza a los estudiantes que llegad el momento tienen una oportunidad de solventar sus gastos de titulación.

Establecer un departamento que ayude al estudiante con sus trámites administrativos.

Capacitación a los docentes que imparten materias numéricas, ya que en ellas está el mayor índice de reprobación.

Canalizar al departamento psicopedagógico a los estudiantes que muestren problemas psicológicos o de aprendizaje.

9 CONCLUSIONES

La titulación es un factor importante para los futuros profesionales contar con un título no garantiza el éxito personal pero si ayuda a tener mejores oportunidades de vida, en lo laboral y en lo personal. Este trabajo de investigación deja abierta las puertas para el seguimiento de estos egresados hasta lograr que obtengan su título. La Unidad Académica de Contaduría y Administración debe estar consciente de la importancia que tiene este indicador y mejorar las condiciones para que los estudiantes por egresar se titulen en tiempo y forma, llevando al estudiante a la conciencia de la importancia que tiene terminar con éxito su carrera profesional con la obtención del título. Este trabajo de investigación deja abierta las puertas para el seguimiento de estos egresados hasta lograr que obtengan su título.

La Unidad Académica de Contaduría y Administración debe estar consciente de la importancia que tiene este indicador y mejorar las condiciones para que los estudiantes por egresar se titulen en tiempo y forma, llevando al estudiante a la conciencia de la importancia que tiene terminar con éxito su carrera profesional con la obtención del título.

BIBLIOGRAFÍA

OCDE (2019), *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes*, Higher Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>

UACyA. (2020). *Unidad Académica de Contaduría y Administración*. Recuperado el 18 de 09 de 2020, de <http://www.uacya.uan.edu.mx/historia.html>

Zita, A. (s/d de s/m de 2018). *Toda Materia*. Recuperado el 25 de 09 de 2020, de <https://www.todamateria.com/metodos-de-investigacion/>

UAN. (2020) Universidad Autónoma de Nayarit. Recuperado el 10 de 08 de 2020.

CAPÍTULO 18

METODOLOGÍA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y TRASVERSALES A TRAVÉS DEL SOPORTE DE SOFTWARES ERPS EDUCATIVOS¹

Data de submissão: 10/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Lina Montuori

Universitat Politècnica de València
Departamento de Termodinámica Aplicada
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España
<https://orcid.org/0000-0001-7574-7916>

Manuel Alcázar-Ortega

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España
<https://orcid.org/0000-0001-5384-3931>

Carlos Vargas-Salgado

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España
<https://orcid.org/0000-0002-9259-8374>

Paula Bastida-Molina

Universitat Politècnica de València
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Industrial
Valencia, España
<https://orcid.org/0000-0003-3516-0090>

RESUMEN: En un escenario competitivo y de evolución continua de la educación universitaria, es fundamental ofrecer una herramienta adecuada para el desarrollo y seguimiento de las diferentes competencias que los alumnos adquieren durante su formación. Los sistemas ERPs verticales, a través del uso de software educativos, han favorecido en más de 350 instituciones a nivel mundial la creación de un entorno de colaboración y aprendizaje con múltiples funcionalidades de comunicación entre profesores y alumnos. Estos sistemas de gestión permiten construir procesos de afiliación de largo plazo con la posibilidad de implementar nuevos módulos según las necesidades. Sin embargo, aunque se han hecho avances significativos a través de su aplicación, son todavía muchas las potencialidades que permanecen inexploradas. Este artículo evidencia la necesidad de monitorizar el desarrollo de las competencias específicas y transversales de los alumnos para, de esta manera, proporcionar un servicio de enseñanza que sea lo más cercano posible a las necesidades particulares de cada alumno. Para conseguir este objetivo, este trabajo propone una metodología implementada a través de sistemas ERPs verticales, los cuales favorecen la interacción dinámica entre el alumnado y la Academia, así como la interpretación y comprensión de los resultados obtenidos.

PALABRAS CLAVE: ERP vertical. Competencias transversales. Aprendizaje activo. Metodología. Formación.

¹ Trabajo presentado en el V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2019). UPV, 11-12 julio 2019. Valencia (España)

METHODOLOGY TO PROMOTE ACTIVE LEARNING OF SPECIFIC AND TRANSVERSAL SKILLS THROUGH THE SUPPORT OF EDUCATIONAL ERP SOFTWARE

ABSTRACT: In such a competitive scenario and continuous evolution of university education, it is essential to offer an adequate tool for the development and monitoring of the different competences that students acquire during their training. In this framework, vertical ERP systems, using educational software, have favored in more than 350 institutions worldwide the creation of a collaborative and learning environment with multiple communication functionalities between professors and students. These management systems allow building long-term affiliation processes with the possibility of implementing new modules according to the needs. However, although significant advances have been made through its applications, many potentialities remain unexplored. This paper evidences the need to monitor the development of the specific and transversal competences of the students to provide a teaching service that is as close as possible to the particular needs of each student. To achieve this goal, this research proposes a methodology implemented through vertical ERP systems, which favor the dynamic interaction between students and the Academy, as well as the interpretation and understanding of the obtained results.

KEYWORDS: Vertical ERP. Transversal skills. Active learning. Methodology. Training.

1 INTRODUCCIÓN

En el marco actual de avances tecnológicos y transformación digital (Salas Rueda y Vázquez Estupiñán, 2017), los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning – Planificación de Recursos Empresariales) representan una herramienta de información que permite la integración de diferentes operaciones y departamentos de una organización (Andonegi Martínez et al., 2005). Entre las opciones comerciales disponibles para el sector educativo (Cloud Factory, S.L., 2019), existen varios ejemplos de centros que han adoptado un software ERP vertical para la explotación de distintos módulos de gestión de diferentes áreas del centro (Educación 3.0, 2018). Este tipo de ERP educativo permite personalizar los diferentes módulos y contar con algunos especiales que no poseen otros ERP generales u horizontales (Benvenuto Vera, 2006), (Macías Rodríguez, 2016). De esta manera, los diferentes módulos de estos sistemas de gestión permiten lograr una mayor optimización del trabajo, integrando los diferentes departamentos de la organización universitaria y permitiendo la creación de una base de datos única y común (Huaman Mayta, 2018).

Un sistema ERP diseñado para universidades supone un apoyo esencial en la administración de todas las áreas de gestión, debido a las diferentes funcionalidades de gestión incluidas. Dichas funcionalidades se pueden agrupar en investigación (gestión de propuestas; tablas de gastos e ingresos, proyectos de investigación, etc.), gestión académica (plan de estudios, control de asistencia, notas, etc.) y gestión económica (Cloud Factory, S.L., 2019), (Educación 3.0, 2018).

El presente trabajo se centra en el análisis del módulo de la gestión académica que permita a los profesores y alumnos consultar las calificaciones y gestionar los expedientes. En el marco de este módulo, se propone la implementación de una herramienta de análisis de las calificaciones otorgadas por cada profesor en el apartado de competencias transversales de cada asignatura.

Esta herramienta, cuya necesidad ha sido identificada por parte del alumnado durante esta investigación, favorecerá la comunicación entre los alumnos y el profesorado, al tiempo que dará soporte a los estudiantes a la hora de tomar decisiones durante su formación académica. Además, la herramienta proporcionará indicadores de rendimiento universitario, que pueden ayudar a detectar carencias en la formación o prevenir riesgo de abandono.

En el ámbito de la Universidad Politécnica de Valencia, la idoneidad de esta herramienta está justificada por la necesidad de impulsar la integración, en las titulaciones oficiales, de las competencias transversales. En particular, esta herramienta puede contribuir a diseñar nuevos procesos de evaluación y acreditación de dichas competencias que sean flexibles e innovadores, dando visibilidad a los resultados adquiridos por los estudiantes tanto para ellos mismos como para la sociedad.

De acuerdo al Plan 2020, el Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación de la UPV está apoyando desde 2012 el proyecto de competencias transversales. Esta iniciativa fue impulsada por el proceso de acreditación de ABET para las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniero Industrial e Ingeniero de Telecomunicación (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España, 2017). El resultado de este proceso llevó a la definición trece competencias transversales, que se enseñan y se trabajan con los alumnos en cualquiera de los títulos oficiales impartidos en la UPV, en cursos de grado y de posgrado (Bonet Espinosa et al., 2015). Estas competencias representan una innovación significativa, que se espera proporcionen al alumnado una adecuada inserción laboral. Sin embargo, el proceso para su integración sigue en desarrollo, ya que, a diferencia de las competencias específicas, las transversales no aparecen todavía en el título final, por lo que a día de hoy todavía no se ha implementado una metodología apropiada para su control y evaluación (Bonet Espinosa, et al., 2015).

Por último, la herramienta propuesta pretende impulsar, entre otras cosas, el aprendizaje activo y autorregulado por parte de los alumnos. De hecho, según el principio de aprendizaje activo, el estudiante es responsable directo de su aprendizaje y no tiene que limitarse a escuchar el profesor (Oltra Mestre et al., 2012). Por otro lado,

el aprendizaje autorregulado requiere del estudiante que éste perciba sus propias actividades correctamente, evaluando sus resultados y retroalimentando las actividades que sean necesarias (Lamas Rojas, 2008). La metodología propuesta se postula como vía de soporte al desarrollo, control y evaluación de las competencias específicas y transversales, favoreciendo un aprendizaje basado en el establecimiento de metas y en la implicación y motivación constante del alumno.

El documento se estructura de la siguiente forma: El capítulo 2 presenta los objetivos de la investigación realizada, los cuales se desarrollarán de forma detallada en el capítulo 3, donde se describe la metodología que se ha seguido para el desarrollo de la herramienta propuesta y se definen sus principales funcionalidades. El capítulo 4 muestran los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes de grado y un caso práctico de cómo se aplicaría la metodología al Grado en Ingeniería de la Energía impartido en la ETSII de la UPV. Finalmente, las conclusiones del presente trabajo se incluyen en el capítulo 5.

2 OBJETIVOS

Los objetivos en base a los cuales se ha realizado la investigación presentada en este documento son los siguientes:

- En primer lugar, permitir al profesor realizar un seguimiento particularizado de cada alumno de una manera cómoda, rápida y efectiva, a través del uso de herramientas ERPs.
- Fomentar la interacción entre el profesor y el estudiante, identificando de forma temprana a los alumnos que necesitan fortalecer en mayor medida algunas competencias trasversales específicas.
- Diseñar una metodología que permita el control de variables cualitativas para la gestión de las competencias trasversales, agilizando su interpretación y favoreciendo su desarrollo.
- Ayudar a que el alumno pueda auto-evaluar su proceso de aprendizaje basado en competencias de forma progresiva y continua, al disponer de una herramienta que permita el control de las competencias trasversales.
- Finalmente, en base a los objetivos anteriores, sentar las bases para implementar una herramienta que pueda dar soporte al alumno en la elección de asignaturas optativas, así como a elegir sus estudios de postgrado de forma coherente con las competencias alcanzadas, y de acuerdo con sus intereses profesionales.

3 DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

3.1 CONTEXTO ACADÉMICO

A lo largo de su titulación, los estudiantes de la UPV deben desarrollar una serie de competencias específicas y transversales. Las competencias específicas son las propias del título y están orientadas a la consecución de un perfil específico del egresado (Bonet Espinosa, et al., 2015). Por otro lado, las competencias transversales (denominadas también “*key competencies*”) son competencias transferibles en relación a una variedad de contextos (personales, sociales, académicos y laborales); integradoras, ya que favorecen la formación integral de los estudiantes; interdependientes, ya que trabajando una competencia se desarrollan las dependientes de ella: multifuncionales, debido a su versatilidad como solución a diferentes problemas; y evaluables, ya que se permiten la cuantificación del nivel alcanzado en cada una de ellas por el estudiante.

Tabla 1. Competencias Transversales de la UPV.

Competencia	Descripción
1) Comprensión e integración	Demostrar la comprensión e integración del conocimiento tanto de la propia especialización como en otros contextos más amplios.
2) Aplicación y pensamiento práctico	Aplicar los conocimientos teóricos y establecer el proceso a seguir para alcanzar determinados objetivos, llevar a cabo experimentos y analizar e interpretar datos para extraer conclusiones.
3) Análisis y resolución de problemas	Analizar y resolver problemas de forma efectiva, identificando y definiendo los elementos significativos que los constituyen.
4) Innovación, creatividad y emprendimiento	Innovar para responder satisfactoriamente y de forma original a las necesidades y demandas personales, organizativas y sociales con una actitud emprendedora.
5) Diseño y proyecto	Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.
6) Trabajo en equipo y liderazgo	Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.
7) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Actuar con responsabilidad ética, medioambiental y profesional ante uno mismo y los demás.
8) Comunicación efectiva	Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.
9) Pensamiento crítico	Desarrollar un pensamiento crítico interesándose por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos.
10) Conocimiento de problemas contemporáneos	Identificar e interpretar los problemas contemporáneos en su campo de especialización, así como en otros campos del conocimiento.
11) Aprendizaje permanente	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido.

Competencia	Descripción
12) Planificación y gestión del tiempo	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académico-profesionales como personales.
13) Instrumental específica	Seleccionar y aplicar de forma adecuada las herramientas, las tecnologías y en general los instrumentos disponibles para cualquier actuación de diseño o proyecto relacionados con el ámbito de la profesión.

En el marco del Proyecto de las competencias transversales mencionado anteriormente, la UPV ha identificado un total trece competencias transversales, que se resumen en la Tabla 1. Las competencias transversales son evaluadas a lo largo del curso de estudios en los siguientes momentos:

1. Durante el proceso formativo, a través de asignaturas donde son punto de control.
2. Al finalizar los estudios, a través del Trabajo Fin de Grado o Máster.
3. A través de actividades extracurriculares que evidencian el nivel alcanzado en cualquiera de las competencias transversales.

En el marco del presente trabajo, la herramienta desarrollada tendrá en cuenta estos tres momentos para la evaluación de las competencias transversales y fomentará la interacción entre el profesor y alumno a través del uso de una plataforma ERP.

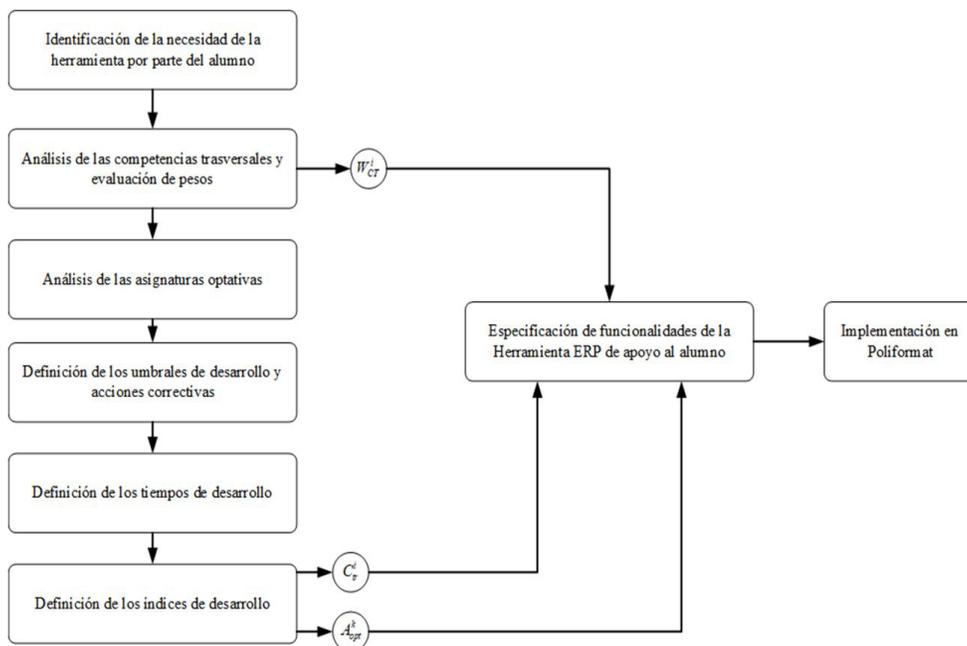
3.2 METODOLOGÍA

La metodología que se ha utilizado para desarrollar la herramienta propuesta para la gestión de competencias transversales se presenta de forma esquemática la Figura 1. En los siguientes apartados de esta sección se explica con mayor detalle cada una de sus fases de desarrollo.

3.2.1 Identificación de la necesidad de la herramienta por parte del alumno

Para identificar las inquietudes de los alumnos en este aspecto, se ha desarrollado un cuestionario de entrevista personal para preguntar a los estudiantes de forma sistemática sobre la necesidad de una herramienta de soporte en la toma de decisiones y de control del nivel de desarrollo relacionado con las competencias adquiridas a lo largo de sus estudios. Dicho cuestionario, que se incluye en la Tabla 2, se ha estructurado en tres apartados:

Figura 1. Metodología para el desarrollo de una herramienta ERP para la gestión de competencias.



- a) Apartado I: Competencias transversales. Se pretende valorar el conocimiento de las competencias transversales por parte del alumnado, su grado de consciencia sobre el estado de desarrollo de este proyecto y la necesidad de una herramienta informática para el soporte en dicho desarrollo.
- b) Apartado II: Asignaturas optativas. Se pretende valorar la influencia de las competencias transversales en la elección de las asignaturas optativas por parte del alumno, así como la necesidad de una herramienta informática que le ayude a elegir las.
- c) Apartado III: Postgrado. Se pretende evaluar el grado de incertidumbre de los alumnos hacia su futuro académico y, sobre todo, hacia la elección del curso de postgrado que, en su caso, vayan a seguir. Además, se investiga sobre el grado de necesidad de una herramienta informática para asesorarlos en esta elección.

Tabla 2. Cuestionario sobre competencias transversales para estudiantes.

Fecha __/__/__	
1) Indica tu año de curso	Respuesta abierta
2) ¿Estás inscrito en un curso de grado de la UPV?	Respuesta dicotoma
3) ¿Eres un alumno de intercambio?	Respuesta dicotómica
Primera Parte: Competencias trasversales	
4) ¿Conoces el programa de competencias transversales de la UPV?	Respuesta dicotómica
5) ¿Has sido informado por parte del profesor de la asignatura de las competencias transversales sobre las que serás evaluado?	Respuesta dicotómica
6) ¿Has sido informado por parte de la escuela de las competencias transversales sobre las que serás evaluado?	Respuesta dicotómica
7) ¿Has sido evaluado este año (primer cuatrimestre) en alguna de las competencias trasversales?	Respuesta dicotómica
8) Indicas tres de las competencias trasversales sobre las que ha sido evaluado este año en el primer cuatrimestre	Respuesta abierta
9) ¿Estás satisfecho con la valoración recibida en cada una de las competencias indicadas en la pregunta número 8?	Respuesta dicotómica
10) Valora cada competencia según su utilidad para tu formación de cara a tu futuro profesional	Escala Likert
11) Valora cada competencia según tu nivel personal de desarrollo	Escala Likert
12) El programa de competencias transversales de la UPV, ¿te ha ayudado a desarrollar estas competencias?	Escala Likert
13) ¿Te gustaría disponer de una herramienta en Poliformat que te ayudara en desarrollar las competencias transversales?	Respuesta dicotómica
Segunda Parte: Asignaturas optativas	
14) ¿Has elegido una asignatura optativa en este curso?	Respuesta dicotómica
15) ¿Has tenido en cuenta las competencias trasversales a la hora de elegir las asignaturas optativas?	Respuesta dicotómica
16) ¿Te gustaría disponer de una herramienta en Poliformat que te ayudara en la elección de las asignaturas optativas?	Respuesta dicotómica
Tercera Parte: Postgrado	
17) ¿Has pensado continuar los estudios de máster?	Respuesta dicotómica
18) ¿Vas a continuar tus estudios en la UPV?	Respuesta dicotómica
19) ¿Vas a continuar tus estudios en un centro extranjero?	Respuesta dicotómica
20) ¿Conoces los diferentes cursos de postgrado que la UPV te proporciona?	Respuesta dicotómica
21) ¿Has elegido en qué curso de postgrado (máster) te inscribirás?	Respuesta dicotómica
22) ¿Has sido informado por parte de la escuela de los diferentes cursos de postgrado existentes?	Respuesta dicotómica
23) ¿Está satisfecho con el tipo de asesoramiento proporcionado por la UPV sobre los diferentes cursos de postgrado existentes?	Respuesta dicotómica
24) ¿Te gustaría disponer de una herramienta en Poliformat que te ayudara en la decisión de tu curso de postgrado?	Respuesta dicotómica

3.2.2 Análisis de las competencias transversales y evaluación de pesos

El siguiente paso consiste en identificar las competencias transversales que se trabajan en cada una de las asignaturas de la titulación elegida para el curso de grado o de postgrado al que se desea aplicar la herramienta. Una vez identificadas, se tendrá que cuantificar el peso de las competencias trabajadas en cada asignatura con respecto al número de créditos de dicha asignatura en la titulación y al número de créditos totales de la titulación. Para ello, se ha definido el índice W_{CT}^i , que se calcula de la siguiente manera:

$$W_{CT}^i = \frac{\sum_{n=1}^N ECTS_n}{\sum_{m=1}^M ECTS_m} \cdot 100 \quad (\%) \quad (1)$$

Donde W_{CT}^i es el peso porcentual de la competencia transversal i referido al número total de créditos de la titulación; $ECTS_n$ es el número de créditos de cada una de las n asignaturas en las que se trabaja la competencia transversal i ; y $ECTS_m$ es el número de créditos de cada una de las m asignaturas de la titulación.

3.2.3 Análisis de las asignaturas optativas

En esta etapa se identifican las competencias transversales que se trabajan en cada una de las asignaturas optativas de las titulaciones de grado y postgrado consideradas. Asimismo, se analizan las asignaturas previas a cada optativa que el alumno debería haber cursado. El análisis se ha centrado sólo en las asignaturas optativas de tipo técnico, por lo que no se han tenido en cuenta las asignaturas de idiomas o el intercambio académico.

3.2.4 Definición de los umbrales de desarrollo y acciones correctivas

De cara a cuantificar numéricamente el nivel de desarrollo de cada competencia, a continuación, se ha definido para cada competencia trasversal el rango de variación entre la calificación máxima y mínima alcanzable por el alumno. En la Universidad Politécnica de Valencia, las competencias trasversales son evaluadas a través de rúbricas adoptando una escala cualitativa de 4 valores: A-excelente, B-alcanzada, C-en desarrollo y D-no alcanzada (Bonet Espinosa, et al., 2015). En la Tabla 3 se muestra el valor numérico que se ha asignado a cada uno de estos niveles.

Tabla 3. Escala numérica asignada al nivel de desarrollo de las competencias transversales.

Nivel de desarrollo (Escala UPV)	Valor numérico asignado (GR)
A- Excelente	10
B- Adecuado	8
C- En Desarrollo	6
D- No alcanzado	4

En la metodología propuesta, se ha considerado que, si el nivel de desarrollo es C o D, se deberán aplicar acciones correctivas para mejorar sólo en aquellas competencias donde se haya obtenido un nivel inferior a B para mejorar el rendimiento de competencias del alumno. Dichas acciones serán propuestas automáticamente por la herramienta, de entre una lista de acciones aplicables en función del tipo de competencia a mejorar.

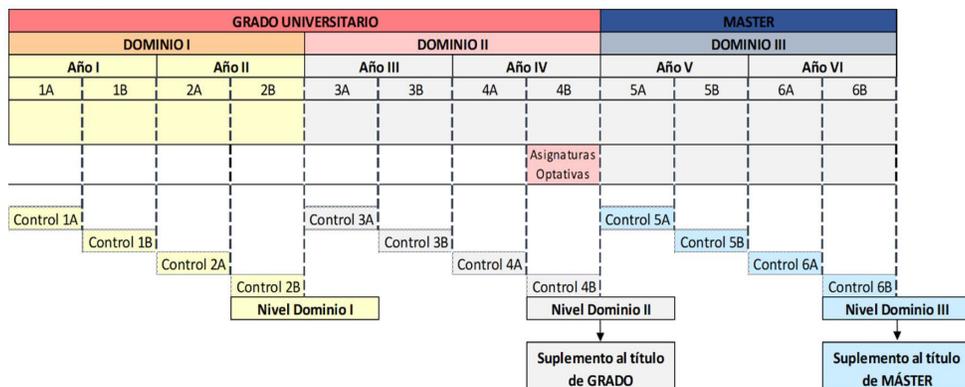
3.2.5 Definición de los tiempos de desarrollo

Como se indicó en el apartado 3.1, la UPV considera tres momentos en los que las competencias transversales son evaluadas: al final de cada asignatura, al final del TFM o TFG y al final de las actividades extracurriculares. Consecuentemente, se han definido en la metodología los hitos a lo largo del ciclo formativo del alumno en los que las competencias transversales deberían ser evaluadas y cuantificadas:

- Al menos una vez durante los dos primeros cursos del grado, definiéndose un primer “Nivel de Dominio I”.
- Una segunda vez en asignaturas punto de control de la franja de tercero y cuarto curso del grado, alcanzando el “Nivel de Dominio II”.
- Finalmente, durante la formación del master, llegando hasta un “Nivel de Dominio III”.

En la metodología propuesta se ha adoptado un control cuatrimestral durante los dos primeros años del grado, que culmina en alcanzar el Nivel de Dominio I. Sucesivamente, a través de otros cuatro controles cuatrimestrales durante el tercer y cuarto año de grado, se llegaría a alcanzar el Nivel de Dominio II, que sería cuando el alumno recibe la primera certificación académica de competencias transversales en el suplemento del título de grado. Finalmente, los alumnos que continuaran con sus estudios de postgrado, tendrían igualmente un control cuatrimestral del progreso de sus competencias transversales durante uno dos cursos (dependiendo del tipo de máster), pudiendo alcanzar el Nivel de Dominio III, lo que aparecería en el suplemento del título de máster.

Figura 2. Evolución temporal de la evaluación de competencias transversales en grado y máster.



La evolución temporal descrita anteriormente se resume en la Figura 2.

3.2.6 Definición de los índices de desarrollo

De forma similar al índice de competencias transversales definido en (1), a continuación, se han propuestos tres índices para valorar el nivel de desarrollo alcanzado, el interés técnico y la afinidad del alumno por las asignaturas optativas que éste puede elegir, de cara a sugerirle cuáles podrían ser más adecuadas en su perfil académico. En particular, los índices definidos son los siguientes:

- Índice de Competencias Transversales (C_{tr}^i). Mediante este índice, el alumno puede obtener una valoración cuantitativa del nivel de desarrollo alcanzado en cada una de las trece competencias transversales. Este índice se define de la siguiente manera:

$$C_{tr}^i = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{GR_n}{10} \cdot ECTS_n}{\sum_{n=1}^N ECTS_n} \quad (2)$$

Donde C_{tr}^i el índice de la competencia transversal i ; GR_n es el grado de desarrollo alcanzado en la asignatura n para la competencia transversal i , de acuerdo con la valoración numérica indicada en la Tabla 2; y $ECTS_n$ es el número de créditos de cada una de las n asignaturas en las que se trabaja la competencia transversal i .

- Índice de Interés Técnico (I_{tec}^k). Este parámetro mide el interés suscitado en el alumno por cada una de las k asignaturas optativas que puede cursar. Es asignado por el propio alumno mediante la escala Likert, para lo que se propone la gradación incluida en la Tabla 4.

Tabla 4. Escala numérica asignada al Índice de Interés Tecnológico.

Escala Likert	Totalmente interesado	Muy interesado	Interés moderado	Poco interesado	No interesado
Escala numérica	10	8	6	4	2

- Índice de Afinidad Tecnológica (A^k_{opt}). Este parámetro indica la afinidad de los alumnos por las asignaturas optativas que resultarían más idóneas de acuerdo con su perfil, teniendo en cuenta tanto el interés personal que pueda tener por ellas (medido por el índice I^k_{tec}) como por el nivel de desarrollo en las competencias transversales relacionadas que el alumno haya alcanzado. Para ello, dicho índice quedaría definido de la siguiente manera:

$$A^k_{opt} = I^k_{tec} \cdot \frac{\sum_{n=1}^N \left(1 - \frac{GR_n}{10}\right) \cdot ECTS_n}{\sum_{n=1}^N ECTS_n} \quad (3)$$

Donde A^i_{opt} es el Índice de Afinidad Tecnológica de la asignatura optativa k a elegir por el estudiante, habiendo sido definidas anteriormente las restantes variables. Como se puede observar, la asignatura optativa k será más idónea para el alumno cuanto mayor sea el valor de este índice.

3.2.7 Especificación de funcionalidades de la herramienta de apoyo al alumno

En base a lo expuesto en los apartados anteriores, en esta sección se definen las principales características que debería tener la herramienta ERP que permitiera, por un lado, informar al alumno sobre el grado de desarrollo de las competencias transversales a lo largo de su carrera; y por otro, aconsejarle en la elección de las asignaturas optativas mediante las que pudiera reforzar las competencias con un grado de desarrollo insuficiente y que, a su vez, fueran más acordes con sus intereses académicos. En el caso de la Universidad Politécnica de Valencia, esta herramienta podría estar integrada dentro de la plataforma Poliformat, que ya está vinculada a la base de datos donde se encuentra toda la información relativa a la evaluación de las competencias transversales de los estudiantes y a la que tanto profesores como estudiantes están habituados. La herramienta propuesta debería tener las siguientes funcionalidades:

- Cálculo de los índices definidos en los apartados anteriores.
- Análisis de dichos índices. En particular, la información asociada con cada índice sería la siguiente:

- Dedicación a cada una de las competencias transversales en la titulación. W_{CT}^i indicará el peso que en la titulación considerada tiene cada una de las competencias transversales en cuanto al número de ECTS que se dedican para su desarrollo.
 - Estado actual de desarrollo de cada una de las competencias transversales. C_{tr}^i medirá el grado de desarrollo de cada una de las competencias transversales en la formación del alumno, teniendo en cuenta no sólo la calificación alcanzada, sino también los recursos dedicados a cada una a través de los ECTS asignados a cada competencia.
 - Recomendaciones para mejorar el desarrollo competencial. Finalmente, A_{opt}^k mostrará la idoneidad de las asignaturas optativas que el alumno puede elegir de cara a complementar su formación. Esta información podría mostrarse en forma de ránking, de manera que el alumno pudiera claramente identificar en una jerarquía estandarizada las asignaturas más apropiadas acuerdo con sus intereses.
- Análisis de los resultados de evaluación de las competencias transversales. En caso de que los alumnos no hubieran obtenido una calificación A o B, la herramienta debería intervenir proponiendo algún tipo de acción de mejora correctiva (como la proposición de actividades extracurriculares que los alumnos pudieran realizar de forma complementaria a las asignaturas optativas oficiales).
 - Propuesta al alumno sobre las opciones de postgrado. Aunque esta parte no se ha desarrollado completamente en este trabajo, la herramienta también deberá proporcionar al alumno una recomendación sobre las titulaciones de postgrado que mejor se adapten a sus intereses, teniendo en cuenta las competencias trabajadas por las asignaturas de cada una de dichas titulaciones, el nivel de desarrollo competencial del alumno y sus intereses particulares, contabilizados a través del índice I_k^{tec} .

Estas funcionalidades permitirían al alumno monitorizar y cuantificar el nivel de desarrollo de sus competencias transversales a lo largo de todo su proceso formativo y no sólo al final del ciclo, lo que favorecería que el alumno pudiera realizar una auto-evaluación continuada de dicho proceso. Asimismo, estas acciones estarían fomentando un aprendizaje activo por parte del alumno que le permitiría llevar a cabo

acciones correctoras para mejorar el nivel de desarrollo de las diferentes competencias transversales trabajadas.

4 RESULTADOS

Este capítulo se divide en dos partes: por un lado, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta descrita en el apartado 3.2.1 y cuyo cuestionario se recoge en el Anexo I, donde se analiza el nivel de implantación del proyecto de Competencias Transversales de la UPV y se identifica la necesidad de una herramienta ERP para asesorar a los alumnos a desarrollar adecuadamente dichas competencias. Posteriormente, se presentará un ejemplo donde la metodología descrita en la sección 3.2 se ha aplicado parcialmente a la titulación del Grado de Ingeniería de la Energía que se imparte en la ETSII de la UPV.

4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA A ALUMNOS DE GRADO

El cuestionario incluido en el Anexo I ha sido utilizado para encuestar a los alumnos de tercer curso de las titulaciones de Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Eléctrica, impartidos por la ETSID de la UPV. La elección de este año de curso se justifica en el hecho de que los alumnos ya han sido evaluados de las competencias trasversales adquiridas a lo largo de tres años, además del hecho de que se encuentran en la tesitura de elegir las asignaturas optativas que complementarán su formación. La encuesta ha sido respondida por una muestra de 92 alumnos de ambos sexos. Las principales conclusiones de la encuesta, agrupadas en los tres apartados mencionados en la sección 3.2.1, son los siguientes:

- a) Apartado I: Competencias transversales. Un 65% de los alumnos encuestados conocen el programa de Competencias Transversales de la UPV y la mayor parte ha sido evaluado en dicho programa. Sin embargo, más de la mitad de los alumnos afirma que no ha sido informado sobre el procedimiento de evaluación ni por el profesor ni por la escuela. Por otro lado, sólo un 51% de los alumnos encuestados recuerda alguna de las competencias transversales en las que ha sido evaluado, y sólo un 18% está de acuerdo con la calificación obtenida, mientras que un 76% ni siquiera recuerda dicha calificación. Con respecto a las competencias transversales en las que los alumnos recuerdan haber sido evaluados se encuentran *Pensamiento Crítico* (23%), *Trabajo en Equipo* (21%) y *Comunicación Efectiva* (16%). El 50% de los alumnos encuestados

opina que el programa de Competencias Transversales le ha ayudado poco o muy poco a desarrollar dichas competencias, mientras que sólo un 13% opina que ha alcanzado un desarrollo adecuado. En consecuencia, un 90% de los alumnos encuestados ha indicado que le gustaría disponer de una herramienta de apoyo para el desarrollo de las competencias transversales.

- b) Apartado II: Asignaturas optativas. El 84% de los alumnos encuestados (cursando actualmente 3º de grado) ya ha elegido las asignaturas optativas que cursará el año próximo. Sin embargo, sólo un 8% lo ha hecho teniendo en cuenta las competencias que se trabajan en dichas asignaturas de cara a complementar su perfil académico. En este caso, a un 86% de los encuestados les gustaría ser apoyados por una herramienta en la elección de asignaturas optativas, teniendo en cuenta cómo dichas asignaturas podrían ayudarles a alcanzar un desarrollo adecuado de sus competencias transversales.
- c) Apartado III: Postgrado. El 71% de los alumnos encuestados tiene pensado continuar con estudios de máster cuando terminen el grado que están cursando, aunque sólo un 18% ha elegido ya el máster que realizará. Un 37% tiene pensado continuar sus estudios de postgrado en la UPV, mientras que un 12% ya tiene decidido realizarlos en una universidad extranjera. Sin embargo, sólo un 10% de los encuestados afirma estar satisfecho con la información proporcionada por la Universidad sobre los cursos de postgrados existentes en la UPV. En este sentido, un 98% de los estudiantes encuestados querría disponer de una herramienta de apoyo que le ayudara a tomar la decisión de qué curso de postgrado encajaría mejor con su formación, competencias adquiridas y expectativas.

4.2 CASO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA AL GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

La metodología desarrollada ha sido aplicada parcialmente al Grado de Ingeniería de la Energía en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPV, de acuerdo al plan de estudios 2108-2019. En particular, se ha analizado la dedicación al desarrollo de competencias transversales hasta el primer cuatrimestre del cuarto curso. El Grado en Ingeniería de la Energía se ocupa de la concepción y la gestión de las instalaciones energéticas y sus componentes para garantizar la mejor utilización de los recursos disponibles, aprovechando al máximo las fuentes de energía renovable y minimizando el impacto ambiental. Su oferta anual es de 75 plazas.

Para cuantificar la dedicación al desarrollo de competencias transversales, de acuerdo con la metodología, se ha determinado qué competencias se trabajan en cada una de las asignaturas del Grado, por cuatrimestre y curso. Una vez identificadas las competencias transversales, se ha calculado el número de créditos asociado a cada una de ellas durante el período considerado (hasta el 1º cuatrimestre del cuarto curso inclusive), tal y como se muestra en la Tabla 5. Asimismo, se ha calculado el índice W^i_{CT}

Tabla 5. Análisis de competencias transversales del GIE y cálculo del índice W^i_{CT}

Competencia Transversal		Nº Asignaturas	ECTS	W^i_{CT}
1	Comprensión e integración	11	64,5	30,7%
2	Aplicación y pensamiento práctico	13	66,0	31,4%
3	Análisis y resolución de problemas	15	78,0	37,1%
4	Innovación, creatividad y emprendimiento	4	19,5	9,3%
5	Diseño y proyecto	10	49,5	23,6%
6	Trabajo en equipo y liderazgo	7	30,0	14,3%
7	Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	5	22,5	10,7%
8	Comunicación efectiva	10	49,5	23,6%
9	Pensamiento crítico	6	30,0	14,3%
10	Conocimiento de problemas contemporáneos	4	16,5	7,9%
11	Aprendizaje permanente	7	37,5	17,9%
12	Planificación y gestión del tiempo	8	40,5	19,3%
13	Instrumental específica	11	43,5	20,7%

Tal y como muestra la tabla, las competencias trabajadas con mayor dedicación son *Análisis y resolución de problemas* ($W^3_{CT}=37,1\%$), *Aplicación y pensamiento práctico* ($W^2_{CT}=31,4\%$) y *Comprensión e integración* ($W^1_{CT}=30,7\%$). En el lado opuesto, las competencias a las que se dedican menos horas docentes son *Conocimiento de problemas contemporáneos* ($W^{10}_{CT}=7,9\%$), *Innovación, creatividad y emprendimiento* ($W^4_{CT}=9,3\%$) y *Responsabilidad ética, medioambiental y profesional* ($W^7_{CT}=10,7\%$). La Figura 3 muestra las asignaturas optativas que eligen los estudiantes de 4º curso de GIE en el 2º semestre junto con las competencias transversales trabajadas en cada una de ellas. Esta información estaría integrada dentro de la herramienta propuesta y se personalizaría para que el alumno pudiera ver claramente qué asignaturas elegir en función de qué competencias tuviera interés en desarrollar.

Figura 3. Competencias transversales trabajadas en las asignaturas optativas de GIE.

Código	Asignatura 4B-OPT	ECTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12973	Agua y Energía	4,5	■												■
13757	Applied photochemistry	4,5		■									■		
12983	Centrales Nucleares Avanzadas	4,5		■							■	■			
12979	Eficiencia Energética en Edificios	4,5													
12971	Electricidad y sostenibilidad	4,5	■										■		■
12970	Geotermia	4,5	■		■	■	■								■
12969	Gestión y Planificación Energética	4,5										■		■	■
12974	Industrias con alto consumo energético	4,5	■					■				■			■
12977	Motores térmicos para automoción	4,5	■												■
12982	Operación de reactores nucleares	4,5	■												■
13756	Physical concepts in historical and cultural perspective	4,5	■								■				
12981	Protección radiológica	4,5	■												■
12978	Química en las Energías renovables	4,5	■												■
12980	Seguridad nuclear	4,5	■												■

A partir de este punto, la aplicación de la metodología dependería del perfil particular de cada estudiante. Para aplicar el resto de la metodología, sería necesario calcular los restantes índices aplicados a la calificación particular de los estudiantes, lo cual ha quedado fuera del alcance de esta investigación. No obstante, los autores trabajan en un prototipo de esta herramienta, que será abordado en próximas publicaciones.

5 CONCLUSIONES

La investigación que se presenta en este trabajo evidencia la necesidad de implementar una herramienta ERP de soporte para ayudar a los alumnos a comprender el estado de desarrollo de sus competencias transversales, así como para ayudarles a, en base a esta información, elegir las asignaturas optativas que mejor complementen su formación. Asimismo, dicha herramienta orientaría a los estudiantes a elegir el curso de postgrado más adecuado para sus intereses académicos y profesionales.

La herramienta propuesta, que en el caso de la UPV podría implementarse como parte de Poliformat, permitiría a los alumnos monitorizar la evolución de sus competencias (no sólo transversales, sino también específicas), detectando en cada momento el estado de desarrollo de cada una de ellas, así como aquellas competencias en las que el estudiante debiera mejorar su rendimiento. Además, el alumno podría introducir en la herramienta sus preferencias en cuanto a qué competencias le gustaría desarrollar en particular de cara a complementar su currículo en una dirección determinada. Asimismo, dicha herramienta ayudaría a los profesores a gestionar de una forma más cómoda y

sistemática la calificación de los alumnos en base a dichas competencias que, de esta forma, podría incorporarse como un suplemento al título oficial que recibe el alumno al terminar sus estudios de grado o máster.

De cara a sistematizar la monitorización del desarrollo de competencias, este trabajo propone una serie de índices de cuantificación, los cuales permiten no sólo determinar si los estudiantes han alcanzado o no ciertas competencias, sino también proponer medidas correctoras de forma automática que les permitan mejorar su desarrollo.

REFERENCIAS

Andonegi Martínez, J. M., Casadesús Fa, M. & Zamanillo Elguezábal, I., 2005. Evolución histórica de los sistemas ERP: de la gestión de materiales a la empresa digital. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, Issue 12, pp. 61-72.

Benvenuto Vera, A., 2006. Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *Capic Review (ISSN 0718-4662)*, Vol. 4, pp. 33-47.

Bonet Espinosa, P. y otros, 2015. *Proyecto Competencias Transversales UPV*, Valencia: Universitat Politècnica de València.

Cloud Factory, S.L., 2019. *S-ERP Online: Software de gestión para centros educativos*, Acceso: 02/03/2019: https://www.conpas.net/sector_educacion.html.

Educación 3.0, 2018. *35 plataformas para la gestión de centros educativos*, Acceso: 05/03/2019: <https://educaciontrespuntocero.com/novedades2/plataformas-gestion-escolar/12663.html>.

Huaman Mayta, D., 2018. *Análisis, diseño e implementación del módulo de caja para ERP Educativo de un instituto de idiomas en la ciudad de Huancayo*, Huancayo (Perú): Universidad Continental.

Lamas Rojas, H., 2008. Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit. Revista de Psicología (ISSN 1729-4827)*, Volumen 14, pp. 15-20.

Macías Rodríguez, R. D., 2016. *Aplicación ERP orientada a la web para mejorar el control de planificación y gestión educativa de los procesos administrativos circuitales del distrito de educación 23D02 zonal 4 en la ciudad de Santo Domingo*, Santo Domingo (Ecuador): Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España, 2017. *Plan Cultura 2020*, Madrid: Secretaría General Técnica, Sub. Gral. de Documentación y Publicaciones.

Oltra Mestre, M. J., García Palao, C., Flor Peris, M. L. & Boronat Navarro, M., 2012. Aprendizaje activo y desempeño del estudiante: diseño de un curso de dirección de la producción. *Working papers on operations management (ISSN 1989-9068)*, 3(2), pp. 84-102.

Salas Rueda, R. A. & Vázquez Estupiñán, J. J., 2017. Innovación en el proceso educativo superior a través del servicio en la nube ERPAG. *Revista electrónica de calidad en la educación superior (ISSN 1659-4703)*, 8(2), pp. 62-86.

CAPÍTULO 19

MOTIVACIONES AL ESTUDIO, SIGNIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y SENTIDOS SOBRE EL ACCESO A LA EDUCACION DE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD VINCULADAS AL PROGRAMA UNIVERSITARIO EN LA CÁRCEL (CÓRDOBA-ARGENTINA)¹

Data de submissão: 11/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Alicia Acin

Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina

acinalicia@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8356-6656>

Ana Correa

Facultad de Psicología
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina

acorrea390@gmail.com

RESUMEN: El artículo resume resultados de investigaciones realizadas en Córdoba (Argentina) en torno al Programa Universitario en la Cárcel (PUC), a las motivaciones de las personas privadas de libertad para incorporarse al mismo, a las significaciones atribuidas a la educación por esas personas y al acceso a la educación en prisiones. A

¹ Una primera versión de este texto, bajo el título Motivaciones al estudio y significaciones de la educación de estudiantes del Programa Universitario en la Cárcel (Córdoba-Argentina), fue publicada en Atas do III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação – Inclusão e Diversidade. Lisboa: IEUL, 2019 ISBN: 978-989-8753-61-8. Pp. 663-677. http://cieae.ie.ul.pt/2019/?page_id=1608

su vez, se interesa en cómo tales resultados ayudan a comprender mejor estos temas y modificar, aunque sea parcialmente, prejuicios y representaciones. Las investigaciones, de carácter cualitativo, se fundamentaron en enfoques teórico-metodológicos y en una epistemología que entiende al conocimiento una producción dialógica y multicultural, y arraiga en la responsabilidad social de las instituciones universitarias en su producción. Siguiendo ese fundamento, el encuadre conceptual se inscribió en las Ciencias Sociales recuperando aportes de la Psicología Social, la Pedagogía Social y el Análisis Institucional, la Sociología Clínica, la Criminología Crítica y el Trabajo Social, en tanto que los procedimientos y las técnicas utilizadas, con matices y énfasis diferentes en uno u otro proyecto, variaron levemente según los objetivos. Con el objetivo de indagar las motivaciones al estudio y otras actividades educativo culturales, y las significaciones atribuidas a la educación, metodológicamente se efectuó análisis documental y entrevistas semi estructuradas a estudiantes de carreras y participantes de actividades de extensión. Seguidamente, a fin de profundizar ese estudio, se optó por el relato biográfico en tanto que reconstrucción subjetiva que el actor efectúa al narrar. Se realizaron entrevistas en profundidad a seis estudiantes previamente entrevistados, según el criterio de trayectos educativos cursados en libertad y en prisión. Las trayectorias educativas

se reconstruyeron en estrecha relación con las familiares y laborales, considerando además el contexto institucional y la privación de libertad. El trabajo analítico evidenció tramas complejas relacionadas con pérdidas y fragilización de los soportes afectivos y sociales en las trayectorias familiares, que hicieron eclosión en la adolescencia. Los entrevistados aludieron a quiebres angustiosos en virtud del desmoronamiento familiar originado en el fallecimiento y/o enfermedad de adultos que ocupaban roles significativos o en la separación de los progenitores. Por esto, y junto a la emergencia de grupos de socialización secundaria importantes, se concluyó que otros intereses emergieron y la educación quedó relegada. El interés en ella resurgió en la prisión, sea para ocupar el tiempo libre, para avanzar en las fases del tratamiento o asociado a procesos de cambio, mediando rupturas en sus preconcepciones sobre sí mismos, sus posibilidades y el futuro. En ese contexto, las significaciones de la educación remitieron a socialización, desarrollo personal, corrección, resistencia, salvación, pensamiento crítico y, transversalmente, al cambio, surgiendo interrogantes sobre la pervivencia de ese interés al obtener la libertad. Para indagar sobre el acceso a la educación en prisiones, se efectuó análisis documental (ley de educación y de ejecución de la pena privativa de libertad), se realizaron entrevistas semi estructuradas a autoridades del Ministerio de Educación y del Servicio Penitenciario Córdoba (SPC) y se trabajó con un pequeño grupo de discusión compuesto por estudiantes e internos no escolarizados. Las líneas de sentido acerca del acceso a la educación que se identificaron en ese espacio refieren al acceso a la educación como privilegio o recompensa, al acceso a la educación según las condiciones de clase, al acceso a la educación como derecho humano y dos menos elaboradas que se formulan como interrogantes ya que requieren seguir profundizandolas. Ellas son: ¿reafirmación del acceso a la educación como privilegio o recompensa por efecto del estímulo educativo? y ¿menor acceso a la educación al considerarla un derecho y no una obligación?

PALABRAS CLAVE: Educación. Motivaciones. Significaciones. Sentidos. Derecho. Acceso.

MOTIVATIONS TO STUDY, MEANINGS OF EDUCATION AND MEANINGS ABOUT ACCESS TO EDUCATION OF PEOPLE DEPRIVED OF LIBERTY LINKED TO UNIVERSITY PROGRAM IN PRISON (CÓRDOBA-ARGENTINA)

ABSTRACT: The chapter summarizes results of researches on University Program in Prison (PUC), deprived of liberty people motivations' to join it, meanings attributed to education by these people and access to education in prisons, made in Córdoba (Argentina). At the same time, it is interested in how such results help to better understand these issues and modify, even partially, prejudices and representations. The researches, of a qualitative nature, were based on theoretical-methodological approaches and on an epistemology that understands knowledge as a dialogical and multicultural production, and is rooted in university institutions social responsibility in its production. Following this foundation, conceptual framework enrolled on Social Sciences recuperating Social Psychology, Pedagogy and Institutional Analysis, Clinical Sociology, Critical Criminology and Social Work contributions, with nuances in one or another project, and procedures and techniques used varied slightly according to the objectives. With the aim of inquire motivations for study and participating in other cultural educational activities, and meanings attributed to education, methodologically, documentary analysis and semi-

structured interviews were carried out with undergraduate students and participants in extension activities. Next, in order to deepen this study, the biographical account was chosen as a subjective reconstruction that the actor makes when narrating. In-depth interviews were conducted with six previously interviewed students, according to educational paths completed in freedom and in prison criteria. Educational trajectories were reconstructed in close relation to family and work ones, also considering institutional context and deprivation of liberty situation. Analytical work evidenced complex plots related to losses and weakening of affective and social supports in family trajectories, which emerged in adolescence. The interviewees alluded to distressing breaks due to family breakdown caused by death and/or illness of adults who occupied significant roles or by parents' separation. For this reason, and together with the emergence of important secondary socialization groups, it was concluded that other interests emerged and education was relegated. Its interest resurfaced in prison, whether to occupy free time, to advance in the phases of treatment or associated with processes of change, mediating breaks in their preconceptions about themselves, their possibilities and the future. In this context, education meanings' referred to socialization, personal development, correction, resistance, salvation, critical thinking and, transversally, to change, raising questions about that interest survival when obtaining freedom. To inquire about access to education in prisons, a documentary analysis was carried out (education law and the execution of the custodial sentence), semi-structured interviews were carried out with authorities from Education Ministry and Córdoba Penitentiary Service (SPC) and a small discussion group made up with students and out-of-school interns was realized. Meaning lines' identified about access to education in the prison refer to access to education as a privilege or reward, access to education according to class conditions, access to education as a human right and two less elaborated that require further deepening, which are formulated as questions: ¿reaffirmation of access to education as a privilege or reward due to the effect of educational stimulation? and ¿less access to education considering it a right and not an obligation?

KEYWORDS: Education. Motivations. Meanings. Senses. Right. Acces.

1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo es fruto de diversas investigaciones desarrolladas en distintos momentos en torno al Programa Universitario en la Cárcel (PUC)² de la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH), Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y de las personas recluidas vinculadas al mismo. Dichas indagaciones focalizaron sucesivamente en distintos aspectos: en el inicio, en las motivaciones de las personas privadas de libertad para participar en carreras de grado y actividades extensionistas que ofrece el Programa, luego en las significaciones atribuidas a la educación por esas personas y, más recientemente, en los sentidos acerca del acceso a la educación en el contexto carcelario. Muchos de esos resultados se han difundido en variadas publicaciones,

² Aprobado por Resolución N°278/99 del HCS de la Universidad Nacional de Córdoba y se desarrolla en coordinación con el Servicio Penitenciario Córdoba, mediante un convenio con el Ministerio de Justicia de la provincia de Córdoba.

principalmente en Acin & Correa (2011) y en Acin & Madrid (2019). En esta oportunidad, el interés es brindar una visión de conjunto de los principales hallazgos recabados, a la vez que reflexionar acerca de la importancia de investigar en esta temática.

A fin de contextualizar el tema, es importante referir, en principio, a tres cuestiones. En primer término, a la existencia de un Programa cuyo propósito es favorecer el acceso a la educación superior de las personas privadas de libertad ambulatoria a través de las funciones básicas de la universidad (docencia, extensión e investigación) en un escenario complejo y hostil para su despliegue, aunque sumamente necesario si se intenta favorecer el derecho a la educación de estas personas y reparar, en parte, la falta de acceso a la educación en sus trayectorias vitales. En segundo término y vinculado a lo anterior, a una caracterización de la procedencia social de las personas que mayoritariamente habitan las prisiones en Argentina y en América Latina. Y, en tercer término, al lugar que la educación ha ocupado y ocupa al interior de las cárceles en la actualidad.

En cuanto al Programa, este se creó en 1999 por iniciativa del claustro estudiantil y la FFyH lo asumió como un compromiso institucional. En el comienzo, las principales líneas de acción del PUC fueron la formación de grado en Historia, Filosofía, Letras, Bibliotecología y Ciencias de la Educación, así como actividades de extensión que permitieron incorporar a personas con baja escolaridad. Con el trascurso del tiempo, los estudiantes plantearon demandas relacionadas con el acceso a otros derechos: a la información, a la sociabilidad en general y en la situación de estudio) y, fundamentalmente, a la transición a la vida en libertad una vez cumplida la condena, momento crítico que ya había sido relevado como una situación a atender. En función de ello, se crearon dispositivos de acompañamiento psicosocial y se impulsó la formación en cooperativismo y la fundación de dos cooperativas de trabajo -“Fuerza y futuro” y “Entrelazando nuestras costuras”- dedicadas a la encuadernación y la actividad textil, respectivamente.

Respecto a la población privada de libertad, según información del Sistema Nacional de Estadísticas sobre Establecimientos Penitenciarios (SNEEP), presenta las siguientes características. Es predominantemente masculina, urbana y de estado civil soltera. El 55% tiene entre 21 y 34 años y el 24% entre 35 y 44 años, es decir, joven y económicamente activa; de ella, el 42% está desocupada, el 41% realiza trabajos informales y el 51% declara no tener ningún oficio o profesión al momento de la detención. El máximo nivel de escolaridad alcanzado por el 54% de las personas privadas de libertad es la educación primaria completa, mientras que aproximadamente el 29% no la ha finalizado, el 21% tiene estudios secundarios incompletos y sólo 8% los ha completado (SNEEP, 2017). Esta información es relevante en cuanto a las deudas sociales pendientes

respecto de esta población y de lo que es necesario reparar y posibilitar en términos de derechos sociales.

Frejtman y Herrera (2010), siguiendo a Castel (1991), destacan la combinación de la precarización laboral y relacional que configura situaciones de marginalidad para numerosos jóvenes y adultos y confluyen en la desafiliación. El autor identifica diversos grupos atravesados por esa situación, entre ellos, desocupados por tiempo prolongado, familias monoparentales y jóvenes en situación de consumo de sustancias adictivas. Menciona especialmente a jóvenes desocializados y a la deriva cuya vida laboral está signada por trabajos intermitentes que alternan con períodos de desocupación, cuyo común denominador es la ruptura del lazo social y las relaciones efímeras, para quienes la incursión en actividades delictivas representa, entre otras cosas, una forma de traspasar el hastío en una temporalidad sin future para ellos.

Con relación al lugar de la educación en prisiones, hay coincidencia en señalar dos concepciones contradictorias e incluso opuestas: enmarcada o, más aún, asimilada al tratamiento penitenciario o un derecho social y humano del que gozan todos los ciudadanos, con independencia de la situación en que se encuentran. Esa es la posición de Naciones Unidas (ONU): es un derecho que forma parte de la educación para todos a lo largo de la vida y no reducida a una educación especial sino su continuidad en distintos niveles de formalización de una persona que se encuentra transitoriamente confinada en la cárcel (De Maeyer, 2018). Y es también la que asume Argentina, a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional 26.206/06 que la define como un derecho humano y un bien público y social, elevándola al rango de política de estado (Acin, 2016b), y la que sostuvo el PUC desde sus inicios.

A partir de esta contextualización, en los siguientes ítems se presentan los temas abordados en las distintas investigaciones, las perspectivas teórico metodológicas que las guiaron y los resultados que proporcionaron cada una de ellas. Para finalizar, se reflexiona acerca de los aportes de la investigación en estos temas.

2 ACERCA DE LAS INVESTIGACIONES

Todas las investigaciones, cualitativas, se fundamentaron en enfoques teórico-metodológicos y en una epistemología que entiende al conocimiento una producción dialógica y multicultural, y se aleja tanto de las buenas intenciones como de la sola vinculación militante o activista con las problemáticas sociales (Acin, Herranz & Leon Barreto, 2020), arraigándose en la responsabilidad social del conocimiento producido por las instituciones universitarias. Y variaron en los procedimientos y en las técnicas utilizadas en función de los aspectos en los que focalizaron y en sus objetivos.

La primera, de carácter exploratorio, apuntó a contar con una primera aproximación a los participantes del Programa, sus motivaciones e intereses y su visión de la educación. La segunda profundizó la indagación anterior y puso en relación las motivaciones, la educación, las trayectorias vitales y el contexto institucional para comprender más acabadamente las significaciones en torno a la educación. Y la tercera se interesó en el acceso a la justicia y los derechos en la prisión, entre ellos, el educativo.

2.1 LAS MOTIVACIONES AL ESTUDIO

Esta investigación se propuso analizar las motivaciones de las personas privadas de libertad para cursar estudios universitarios o participar en actividades extensionistas.³ El problema se delimitó a partir de los cuestionamientos de algunos actores insituacionales hacia esas motivaciones, caracterizadas de espúreas o instrumentales, en el sentido de que no habría interés genuino en el estudio. Las preguntas referían a los factores que movilizan a las personas privadas de libertad para cursar carreras de grado o participar en actividades de extensión, a las satisfacciones que encuentran al realizarlas, a los sentidos que adquiere la educación y a su percepción de sí, de los otros y de los cambios que reconocen en ese proceso.

2.1.1 Perspectiva teórica y metodológica

En la dimensión motivacional, fueron el punto de partida las teorías en el campo de la Psicología Social, procedentes principalmente de linajes conductistas y cognitivistas (Tarde, 1890; Mac Dougall, 1908; Newcomb, 1950; Asch, 1956; Skinner, 1960, citados en Acin y Correa, 2011) y de vertientes promotoras de cambio social. De manera complementaria, se incorporaron lecturas de carácter interpretativo de las motivaciones a fin de pensar los anclajes y las trayectorias de los sujetos, entre otras, la teoría freudiana en el aspecto de la psicodinámica y la teoría de la vida cotidiana de Agnes Heller (1987). Esta autora considera que la motivación es relacional entre el comportamiento como una decisión del particular y las exigencias genérico-sociales a partir de lo cual la moral, en tanto que exigencia interiorizada, se eleva a motivación personal.

La relevancia de esos aportes radica en pensar a la motivación subyacente a la conducta de modo relacional entre el comportamiento presente de los sujetos en el devenir histórico, que se enlaza con el pasado y se orienta al futuro. Desde esta perspectiva, la necesidad es el núcleo dinámico de la acción y la motivación se expresa, en el lenguaje

³ "Las motivaciones de los alumnos privados de libertad en las estrategias educativas del PUC". Dirigido por Alicia Acin y codirigido por Ana Correa, con aval de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SeCyT) de la UNC, según Res. N° 197/05, con sede en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades (CIFFyH), desarrollado durante 2005.

pragmático de la vida cotidiana, como preferencia ligada a distintas necesidades de los actores, en referencia a “los ‘gustos’, ‘lo que quieren’, ‘lo que les interesa’ o ‘tienen ganas’, sin mayor nivel de discriminación y conocimiento de los mismos”. (Acin y Correa, 2011, p. 81).

Respecto a la dimensión educativa, se apeló a conceptos de la Pedagogía, el Análisis Institucional y la Pedagogía Social, que aluden a “la educación como institución clave de la sociedad que posibilita la incorporación de los sujetos a una cultura y contribuye en la conformación de subjetividades, y al lugar que ocupa en las instituciones de encierro” (Acin y Correa, 2011, p. 12).

Diversos autores fueron valiosos referentes. Garay (2000), quien entiende a la educación como institución de existencia, transhistórica, que juega un papel fundamental en la reproducción y en la transformación social, así como en la humanización de los individuos y su constitución en sujetos sociales susceptibles de identificarse como miembros de un grupo y una cultura, como así también en la conformación de sus identidades y en la construcción de sus proyectos histórico personales mediante la individuación. En sentido similar, Frigerio y Lambruschini (2002) refieren al carácter esencial de la condición humana, y al deber ético y político del Estado de derecho de garantizar la educación a fin de que los potenciales ciudadanos devengan en tales y lo humano desarrolle todas sus posibilidades y potencias. También fue importante Furlan (1994), quien señala el carácter histórico de los significados de la educación en diferentes períodos históricos: por un lado, conversión, humanización, creación de un sujeto moral con el cristianismo y, por el otro, progreso y mejoramiento mediante el desarrollo de nuevas potencialidades a partir de la modernidad. Núñez (1999) permitió relacionar motivación y educación por cuanto a través de la educación es posible promover nuevos intereses del sujeto y encauzarlos de modos socialmente aceptables. Finalmente, Scarfó (2004), quien considera a la educación un derecho social inherente a la condición humana en tanto que posibilita construir el lazo de pertenencia a la sociedad, a la palabra, a la tradición, al lenguaje, así como a la transmisión y recreación de la cultura. El autor sostiene que quien no haga uso de este derecho no tiene la oportunidad de pertenecer a la sociedad y de constituirse en un ciudadano que ejerza sus derechos y cumpla con sus deberes en pro del desarrollo de la comunidad.

Finalmente, los aportes conceptuales procedentes de la Criminología Crítica fueron claves para entender el carácter selectivo que tiene el sistema penal (Zaffaroni, 1995), y las características y efectos deteriorantes de la prisión (Foucault, 1998). Asimismo, el concepto de reinserción, al modo que lo plantea Baratta (2004), resultó relevante por dos razones. Por una parte, en tanto que sustituye la noción de tratamiento por la de servicio (incluida la instrucción general y la formación profesional), entendido una oportunidad de

reintegración, en lugar de un componente de la disciplina carcelaria. Por la otra, ya que se basa en una posición activa de las instituciones sociales en el cumplimiento de su labor y de los ciudadanos en la posibilidad de ejercer sus derechos.

Metodológicamente, se trabajó con análisis documental para historizar el Programa y con entrevistas semi-estructuradas a personas privadas de libertad que cursaban carreras de grado y/o realizaban actividades de extensión en el PUC a fin indagar las motivaciones relacionadas con la educación a lo largo de sus trayectorias educativas y en la situación de restricción de libertad. Asimismo, se confeccionó una base de datos de los estudiantes y participantes de actividades de extensión en el PUC que brindó información sobre el nivel de instrucción y las actividades laborales realizadas por ellos y sus progenitores, a partir de la cual se elaboró posteriormente el guión de las entrevistas.

Con base en el análisis realizado, se caracterizó descriptivamente el objeto de estudio en las dimensiones mencionadas y se construyeron categorías relacionadas con la motivación y los sentidos atribuidos a la educación.

2.1.2 Principales hallazgos

Tal como se conceptualizó la motivación, se distingue una dimensión subjetiva referida a necesidades, actitudes y creencias, y otra socio-cultural vinculada a las trayectorias de vida y expectativas de futuro (exigencias, fracasos, metas, etc.); en ese marco, las preferencias articulan las dimensiones subjetivas y socio-culturales en función de distintas necesidades. Sobre esa base, se elaboraron las siguientes categorías con eje en las preferencias:

- *Preferencias ligadas a necesidades de desarrollo de capacidades y recursos disponibles.* En ellas la forma de aceptación se basa en el conocimiento “tumero” disponible en la prisión, limitado a “veinticinco palabras” según un testimonio, y a un saber sobre el tratamiento; de allí que “salir a estudiar” sea liberador por cuanto alimenta otra forma de grupalidad y se experimenta un trato diferente: un trato “sin maltrato”.
- *Preferencias ligadas a necesidades de resistencia y/o supervivencia.* Estas se presentan como una acción para enfrentar la situación de restricción de libertad y búsqueda de protección existencial. En dichas motivaciones es clave el enfrentamiento a la institución penitenciaria, con la cual se negocia permanentemente conformidad y resistencia, y genera influencia social. El motivo para estudiar es protector por cuanto devuelve la imagen existencial en un espacio donde se construyen contenidos con otros.

- *Preferencias ligadas a necesidades de reconocimiento social.* En el proceso educativo surge una búsqueda de visibilidad para batallar con los estigmas. Así, actuar y generar cambios enlazan sentidos y acciones basadas en la necesidad de reconocimiento, por lo cual cobra importancia saber que tienen necesidades pero no están sometidos por ellas. Posicionarse en tanto que “estudiante universitario” da lugar al reconocimiento social y esto, a su vez, habilita la capacidad política y genera deseos de cambio.
- *Preferencias ligadas a expectativas de futuro.* En ellas opera en forma simultánea un proceso de negociación entre el beneficio y el cambio. La tensión entre lo conocido y lo nuevo es movilizadora, motivadora y se afirma en términos de horizonte utópico, aunque para lograr el cambio es necesario negociar la participación en el espacio universitario y el beneficio secundario que implica el tratamiento. Estas preferencias se asientan en principios organizadores de una cultura institucional de la exclusión en la cual la educación se perfila como una alternativa diferente y los sujetos cuentan con una potencia para movilizar productivamente a la vez que para inmovilizar al conjunto que los produce.

En síntesis, las motivaciones al estudio de los estudiantes-presos se visibilizan desde los obstáculos y necesidades al modo de estímulo interesante en la cotidianidad de la prisión. Algunas de estas motivaciones a estudiar surgen como formas de defensa y/o resistencia en tanto que estudiar les permite “matar el tiempo”, “salir del pabellón”, “alimentar la mente” o “sobrellevar el encierro” y otras se erigen en la búsqueda de reconocimiento social, les posibilitan limitar las contingencias que atentan contra la identidad o los enlazan al futuro.

Como rasgo común, estas motivaciones se expresan en el estrecho margen de poder de elección, reforzado psicológicamente por el futuro incierto que afecta la posibilidad de proyectar. No obstante y en forma paulatina, la mirada del mundo se va recreando al conjugar necesidades particulares y colectivas con proyectos. Así el “sacrificio que implica estudiar en el ámbito de encierro” cobra sentido en tanto que sublimación posible para resistir la rutina, al tiempo que se modifican actitudes y se incide en condiciones institucionales, en las cuales no solo se obtienen beneficios sino que se descubre la importancia de elegir, con la responsabilidad que ello implica.

Respecto a la procedencia social de las personas entrevistadas, predominantemente pertenecían a familias de clase media o medio baja, la mayoría de sus progenitores trabajaba en empleos públicos o en el ámbito privado en actividades de

baja calificación, mientras que las madres lo hacían como empleadas de casas de familia o en su propio hogar, de igual modo que algunos/as hermanos/as.

En cuanto al nivel de instrucción de los entrevistados que cursaban carreras, excepto dos que finalizaron la educación secundaria estando en libertad, el resto la concluyó en la cárcel en la modalidad Educación de Jóvenes y Adultos. Uno ingresó a la universidad en virtud del artículo 7° de la Ley de Educación Superior que prevé la incorporación de mayores de 25 años con nivel secundario incompleto, mediando un examen de conocimientos generales. De los entrevistados que realizaban actividades de extensión, salvo uno que es profesional y otro que no había asistido a la escuela, los demás tampoco habían completado la educación secundaria y la concluyeron en prisión.

Se identificó que las trayectorias escolares de los estudiantes de carreras de grado y los participantes de actividades extensionistas eran similares. La mayoría de ellos expresó que realizaron la educación primaria en el tiempo formalmente establecido, sin interrupciones, salvo uno que aludió a dificultades en lectura y escritura. A la vez, manifestaron gratos recuerdos de esa etapa respecto a la socialización y a las experiencias de apertura al mundo, mediadas por algunos maestros que dejaron su huella, con escasa referencia a los contenidos curriculares. Respecto a la escolaridad secundaria, mencionaron rupturas relacionados con cambios de colegio debido a expulsiones o dificultades económicas de sus familias, repitencia, ingreso al mercado laboral u otras razones, todo lo cual derivó en su interrupción. A diferencia de sus recuerdos de la escolaridad primaria, los entrevistados evocaron situaciones negativas asociadas a problemas familiares y socio económicos.

Con relación a los sentidos atribuidos a la educación, a partir de las categorías sociales utilizadas por los entrevistados, se construyeron las categorías analíticas: *socialización, desarrollo personal, transmisión de conocimientos y corrección*. Las tres primeras remiten a funciones básicas de la educación para las sociedades, los grupos y los sujetos en tanto que la última encuentra anclaje principalmente en el contexto de la prisión, si bien se inscribe en el imaginario social.

La mayor parte de los protagonistas de esta investigación parecería que ha establecido una vinculación con la institución escolar más fuerte que la descrita por Kessler (2006), en referencia a “trayectorias de baja intensidad signadas por el desenganche disciplinado o indisciplinado de la institución escolar” (p. 193). Sin embargo, esa experiencia de escolarización no habría adquirido la intensidad suficiente para favorecer lazos de filiación que posibiliten el sentido de pertenencia social.

2.2 LAS SIGNIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN

Con base en los hallazgos mencionados, surgieron nuevos interrogantes acerca de las relaciones entre las diferentes dimensiones y la necesidad de profundizar el trabajo relacional de las categorías analíticas construidas. En consecuencia, el siguiente proyecto⁴ buscó profundizar la comprensión de las significaciones que adquiere la educación para estos sujetos, relacionándolas con sus trayectorias educativas, laborales y familiares, vinculando a su vez motivación y educación en el contexto particular de la prisión. Los objetivos se orientaron a identificar los intereses y necesidades educativas percibidas a lo largo de su vida, los estímulos para continuar educándose, los hitos que marcaron sus trayectorias educativas, los proyectos que perciben con relación a la educación y las perspectivas de cambio implicadas en dichas significaciones.

2.2.1 Perspectiva teórica y metodológica

En función de esos objetivos, se abordaron nuevas lecturas y se enriquecieron las perspectivas pedagógica y metodológica con los siguientes aportes.

Conceptualmente, se incorporaron conceptos de Frigerio (2003) y Meirieu (2007). Según Frigerio (2003), la educación tiene la responsabilidad de construir una oferta de filiación simbólica del sujeto ciudadano que posibilita inscribirlo en el espacio público, es decir, vinculado a lo común, preservándolo de la orfandad social. Asimismo, educar es la manera de recibir y hospedar a los nuevos, a los contemporáneos, y es también una responsabilidad política del Estado de promover la hospitalidad social a cada uno de sus miembros. La hospitalidad permite el reconocimiento social y es punto de partida para el reconocimiento de los otros como semejantes; en tal sentido, en la educación se conjuga la responsabilidad social de re-conocer y distribuir el legado cultural.

De manera análoga, Meirieu (2007) sostiene que educar es crear las condiciones institucionales y subjetivas para que el sujeto ingrese en el mundo y se sostenga en él, conozca y se apropie de los interrogantes fundamentales de la cultura humana, incorpore los saberes que los hombres han producido en distintos momentos históricos en respuesta a esos interrogantes y encuentre las propias respuestas, ya sea coincidiendo con ellas o subvirtiéndolas. Este autor problematiza la concepción de educación como proyecto de dominio del educando y de control completo de su destino. Así, en oposición a fabricar o modelar, educar se traduce en acompañar, ofrecer los medios para que el otro se introduzca al conocimiento, con la ayuda de mediadores. Asimismo, postula la idea

⁴ "Las significaciones atribuidas a la educación por los alumnos privados de libertad en el marco del PUC", dirigido por las mismas investigadoras, avalado por SeCyT-UNC, según Res. N° 162/06, con sede en el CIFYH y llevado a cabo entre 2006 y 2007.

de los espacios educativos como espacios de seguridad, en sentido diferente a la idea de seguridad que prima en los contextos de privación de libertad. Esto implica dejar en suspenso la presión de la evaluación y posibilitar que el otro asuma riesgos y nuevos roles para lo cual es necesario establecer reglas y prohibiciones que son, a su vez, la condición de libertad para que los sujetos actúen de uno u otro modo.

A fin de indagar los cambios en las significaciones de la educación de los sujetos privados de libertad, metodológicamente se apeló el relato de vida, considerando la situación actual y los nuevos sentidos que le imprimen a la inserción social en tanto sujetos en la sociedad. Los desarrollos de Bertaux (1997) fueron relevantes por cuanto diferencia la historia de vida del relato de lo vivido. Este relato radica en una reconstrucción subjetiva que efectúa el actor mediante la narración cuya recuperación está filtrada e interpretada a través de la evocación. Con base en esta perspectiva, se realizaron entrevistas en profundidad a seis estudiantes seleccionados entre los estudiantes de grado y los participantes de actividades de extensión a quienes ya se había indagado anteriormente, considerando además los trayectos educativos realizados en la cárcel y en libertad. A partir de las primeras entrevistas, se identificaron los vacíos de información y los aspectos a profundizar. Las trayectorias educativas se analizaron en estrecha relación con las familiares y laborales, con el contexto institucional y con la situación de privación de libertad.

2.2.2 Principales hallazgos

La reconstrucción de las trayectorias familiares, laborales y educativas a partir de de los relatos de vida puso en evidencia la incidencia de las primeras en la configuración de tramas complejas relacionadas con pérdidas y rupturas que se desencadenaron en la adolescencia. Este es un momento clave y crítico en los procesos identitarios durante el cual la fragilidad de los soportes afectivos y sociales en sus trayectorias vitales derivó en pérdida de rumbo, soledad y sufrimiento. Los entrevistados remitieron a quiebres angustiosos relacionados con el desmoronamiento familiar a causa de fallecimiento y/o enfermedad de familiares significativos para ellos o de la separación de los progenitores, que alcanzó ribetes traumáticos.

En síntesis, historias de sufrimiento y de desvíos en las que se traslucen los caminos sinuosos recorridos, el desencuentro con figuras adultas significativas y el encuentro con otras que adquirieron significatividad en dicho periodo evolutivo, desplazando a los vínculos familiares. En el marco de estos procesos, emergieron otros intereses y se produjo la incursión en actividades delictivas, en coincidencia con la

interrupción de la escolaridad. El interés educativo resurgió en la prisión relacionado a otros sentidos, entre ellos, la necesidad de ocupar el tiempo, de avanzar en las fases del tratamiento o mediados por procesos de cambio por los que atraviesan los sujetos, no sin rupturas de preconcepciones y prejuicios sobre sí mismos y los otros que inciden tanto en sus formas de relación como en sus posibilidades, e incluso en la incipiente visualización de un futuro diferente.

El trabajo analítico permitió complejizar los sentidos atribuidos a la educación por los sujetos privados de libertad mencionados en el apartado anterior.

Las significaciones de la educación relacionadas con la socialización ligan la educación a la incorporación de pautas y formas de comportamiento a través de la inducción social. Pautas de comportamiento que orientan y favorecen la comunicación en las relaciones con los otros, en base a acuerdos, construyendo maneras aceptables -sean legítimas o no- de convivencia entre distintos sectores sociales. En esta manera de entender la educación se enfatiza que es “medio de integración social que atenúa la discriminación”, en clara alusión a la estigmatización que perciben o de la que son objeto.

Aunque emparentadas con las anteriores, las significaciones de la educación relacionadas con la corrección enfatizan más los procesos civilizatorios que aluden a la incorporación de pautas, valores y formas de comportamiento no presentes en sus vidas o, si lo están, en muy escasa medida, lo cual se expresa en “comportamiento menos violentos, civilizados”. Para algunos sujetos, entrar a la cárcel implicó el ingreso a otros mundos, especialmente el de la educación y el trabajo, que estructuran y disciplinan; también establecer lazos de filiación, muy significativos para aquellos cuyas trayectorias vitales se forjaron por fuera o al margen de esas instituciones. Por eso, es razonable que estas significaciones se fundan con el discurso penitenciario, que considera a la educación un requisito para avanzar en las fases del tratamiento, mencionado como “tener una actividad educativa”.

Las significaciones de la educación relacionadas con el desarrollo personal refieren al despliegue y expresión de potencialidades de los sujetos y al desarrollo de capacidades en diferentes áreas, incluida la autonomía, la responsabilidad, el debate de problemas actuales y la actividad intelectual, asignándole otro valor al tiempo y posibilitando la proyección a futuro.

Las significaciones de la educación relacionadas con la instrucción, con escasa presencia en los sujetos de esta investigación, remiten en especial a la apropiación de contenidos de enseñanza y de conocimientos de diferentes campos disciplinares, propia de la educación formal, en su versión más clásica.

Las significaciones de la educación vinculadas con el pensamiento crítico aluden a develar, desocultar, ver más allá de las apariencias y atender a lo explícito y a lo implícito en el conocimiento; se evidencian en las siguientes expresiones: “enseña a ver lo que verdaderamente es”, “te enseña a ver la realidad, transparenta todo...te enseña a traslucir... te permite generar espacios de revisión crítica como persona, como actor social”; “... aprender a ver las cosas que, a veces, no son como parecen”. Estas significaciones son más asiduas en los relatos de estudiantes que cursan carreras de grado y ello revela la incorporación de herramientas intelectuales para el análisis de la realidad, además de la apropiación de conceptos y perspectivas teóricas.

Las significaciones de la educación relacionadas con la salvación y el rescate remiten a una protección de la violencia particular de la cárcel y de las violencias transitadas a lo largo de sus vidas y adquieren un particular sentido en los contextos de encierro como castigo del delito.

A su vez, en la mayoría de estas significaciones se transversaliza la noción de cambio, expresado en distintas imágenes: en las relaciones con los otros (superiores, compañeros, familiares y amigos); en la ampliación del lenguaje y en la incorporación de nuevas formas de expresión; en la posibilidad de medir las consecuencias de sus acciones y de autocontrol; en la ampliación de los esquemas de pensamiento y acción, y en la visualización de un futuro aunque difuso y sin poder precisar los pasos intermedios para lograrlo. Y les permite a los sujetos reflexionar acerca del pasado, el presente y el futuro.

A estas diferentes imágenes que refieren al cambio subyace, no en todos los casos ni con la misma intensidad, una transformación más profunda asentada en una posición subjetiva como estudiante universitario, que supone una reconstrucción identitaria y sentido de pertenencia a esta institución, trabajosamente construida y no sin retracciones.

A pesar del reconocimiento del renovado interés y los cambios de significación de la educación en la situación de privación de libertad, los estudios reseñados concluyeron en el interrogante acerca de la pervivencia de estos cambios y el interés en la educación al obtener la libertad ambulatoria, en el marco de condiciones precarias de existencia.

La salida de la cárcel es un momento ansiado y temido a la vez, ya que enfrenta a los sujetos a la tan mentada reinserción social, obstaculizada por el estigma de haber estado en prisión aunque hayan cumplido la condena y por limitadas políticas públicas de apoyo a los liberados. El contacto con quienes cursaban carreras en la cárcel una vez obtenida la libertad ha permitido conocer que la necesidad de inserción laboral a fin de garantizar la subsistencia propia y familiar es fundamental y otros intereses, entre ellos el educativo, se subordinan a esta necesidad prioritaria.

2.3 EL ACCESO A LA EDUCACIÓN

Las dos últimas investigaciones indagaron sobre la interferencia de las políticas de Derechos Humanos (D.D.H.H.) desarrolladas en Argentina en la década de 2000 y sus efectos en los sujetos que están recluidos, focalizando en los procesos de subjetivación y en los sentidos construidos acerca del acceso a la justicia y a derechos, principalmente, al trabajo, la educación y la salud.⁵ De las preguntas formuladas, son importantes para el presente trabajo las siguientes: ¿Qué significaciones imaginarias sociales expresan los sujetos respecto del acceso a derechos y a la justicia? Y ¿Cuáles son las posibilidades y dificultades para el acceso a derechos en sus vidas cotidianas?

2.3.1 Perspectiva teórica y metodológica

En continuidad con las investigaciones anteriores, la perspectiva teórica abrevó en el campo de la Psicología Social, la Sociología Clínica, la Criminología Crítica, la Pedagogía y el Trabajo Social, con el propósito de pensar el problema objeto de indagación de manera interdisciplinaria.

Respecto a los derechos, se asumió el enfoque psico social de los D.D.H.H. que afirma el carácter procesual de acceso al derecho, promueve el investimento de los sujetos con potencia creadora de la dignidad humana y es resultante de condiciones normativas, institucionales, interaccionales y subjetivantes.

Un referente clave fueron Pautasi y Gamallo (2012), quienes consideran que todas las personas son portadora de derechos y de una calidad jurídica que les otorga facultades así como deberes, a la vez que determina obligaciones y deberes sobre otros sujetos e instituciones, principalmente el Estado como su garante. Esto implica que las obligaciones del Estado consisten en adoptar medidas para que los derechos económicos, sociales y culturales se satisfagan plenamente a través de políticas públicas tendientes a efectivizarlos.

Se retomó la categoría espacio carcelar, construida por el equipo en otro proyecto de investigación, ya que este permite superar la noción de una separación radical entre el adentro y el afuera de la prisión, según el supuesto de que el efecto de control punitivo de la cárcel se expande hacia otros contornos y abarca a allegados y familiares, aumentando los efectos de vulnerabilidad en todo el cuerpo social (Correa et al, 2015).

⁵ "Producción de sentido y subjetividad en el espacio carcelar: acceso a derechos y a justicia", dirigido por Ana Correa y Alicia Acin, subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica-UNC según Res. Rectoral 1565-2014, con sede en el CIFYH, desarrollado entre 2014 y 2015. "Producción de sentido y subjetividad en el espacio carcelar", dirigido por Ana Correa y Alicia Acin, subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica-UNC según Res. SECYT366/16, con sede en el CIFYH, llevado a cabo entre 2016 y 2017. En ambas, la composición del equipo de investigación fue interdisciplinario, conformado por psicólogos, abogados, pedagogos y trabajadora social.

En cuanto al sentido, según Correa et al (2019), este anida en las significaciones imaginarias sociales que sancionan y otorgan legitimidad a las instituciones. En contextos de privación de libertad, esas significaciones hacen expandir el control social represivo, con su contracara productiva de sociabilidad; es decir, se constituyen en una maquinaria productora y reproductora de sentidos desubjetivantes y subjetivantes que desbordan los muros de la cárcel.

Las técnicas utilizadas consistieron en análisis documental, entrevistas semiestructuradas, testimonios, observaciones y registros de reuniones. Con el objetivo de relevar el acceso a la educación en el contexto carcelario, se analizaron leyes (de educación y de ejecución de la pena privativa de libertad), se realizaron entrevistas semi estructuradas a autoridades intermedias del Ministerio de Educación y del Servicio Penitenciario Córdoba (SPC) y se trabajó con un pequeño grupo de discusión formado por internos que no asistían a la escuela, en la Colonia Abierta Monte Cristo.

2.3.2 Principales hallazgos

De los múltiples resultados, detalladamente documentados en Correa (comp.) (2019), aquí solo se exponen aquéllos derivados de un sub equipo que abordó el acceso a la educación en el espacio carcelar.

Los resultados alcanzados muestran los importantes avances en el plano jurídico-normativo y en la política educativa desarrollada en Córdoba por iniciativa propia y también por el impulso del Ministerio de Educación de la nación, que enfatiza el derecho a la educación de todos los ciudadanos mas allá de la situación en que se encuentren, en la década de 2000. Asimismo, se advierten un sinnúmero de obstáculos de diversa índole que persisten a pesar de los esfuerzos realizados, que se interponen al acceso efectivo a la educación y alertan sobre los aspectos en torno a los cuales es imperativo continuar trabajando a fin de superar dichas barreras.

En otro plano, las líneas de sentido acerca del acceso a la educación en ese espacio identificadas refieren al acceso a la educación como privilegio o recompensa, al acceso a la educación según las condiciones de clase, al acceso a la educación como derecho humano y dos formuladas como interrogantes, como ya se mencionó: ¿reafirmación del acceso a la educación como privilegio o recompensa por efecto del estímulo educativo? y ¿menor acceso a la educación al considerarla un derecho y no una obligación?

- El acceso a la educación en tanto que privilegio o recompensa se relaciona estrechamente con la ideología penitenciaria y el modelo tratamental imperante en la mayor parte de las instituciones penitenciarias. En esta

construcción de sentido el acceso a la educación, de igual modo que a otros derechos, se percibe como un privilegio o una recompensa merecida según la evaluación externa de la conducta. Este componente, clave en las reglas de juego en la prision, es central en la evaluación a que son sometidas las personas privadas de libertad a fin de determinar la progresividad de la pena privativa de libertad. Ello supone escasas posibilidades de incorporar la autoevaluación y el desarrollo de la autonomía y, por lo tanto, de lograr la implicación y autonomización en sus procesos educativos.

- El acceso a la educación en función de las condiciones de clase se vincula con la pertenencia a determinado sector social. En esta construcción de sentido, la educación es significada como un bien cultural y un derecho que se percibe como ajeno, algo que no les concierne, que no ha ingresado a su horizonte de posibilidades ni se visualiza como probable, no por falta de méritos personales sino por un habitus de clase al que se asocian determinadas expectativas (Bourdieu, 1991). Dan muestra de esta línea de sentido las siguientes expresiones: “el estudio no es para mí”, “qué voy a estudiar yo” u otras similares. Cabe destacar que investigaciones desarrolladas en el campo de la educación permanente de jóvenes y adultos (EPJA) muestran que esta línea de sentido también está presente en otras personas que no se encuentran privadas de libertad y estudian en escuelas extramuros en dicha modalidad.

El acceso a la educación en tanto que derecho humano, no sin vaivenes y tensiones en su reconocimiento, emergió lentamente al amparo de políticas que lo favorecieron aunque se encuentra hoy interpelado. En efecto, pocos estudiantes tienen plena conciencia de ese derecho y las obligaciones correlativas a ellos; para otros, representa un descubrimiento que les posibilita modificar las condiciones de existencia en el encierro; en tanto que la mayoría de los internos expresa una noción de ciudadanía precaria, que les dificulta apropiarse de la integralidad de los derechos.

Esto es coincidente con lo relevado por Correa & León Barreto (2012) a través de actividades de extensión referidas a derechos con personas privadas de libertad ambulatoria anteriormente. En esas actividades los sujetos tendían a significar la educación más como modo de compensar las carencias y privaciones en sus trayectorias vitales antes del ingreso a la cárcel que con un derecho del que gozan y pueden ejercer. Asimismo, se corresponde con lo que recabó Mucilli (2018) en sujetos privados de libertad alojados en el único establecimiento penitenciario (EP) de la provincia de Córdoba en el

que permanecen quienes se encuentran en la última fase del tratamiento penitenciario, previo a alcanzar la libertad.

Es importante reconocer que la escasa percepción de la educación en tanto derecho por parte de las personas privadas de libertad no es exclusiva de quienes están en prisión, sino compartida socialmente por amplias capas sociales. Así, de manera similar, algunos grupos relacionados a la educación en derechos humanos en Córdoba plantean que la escasa percepción del derecho a la educación emergió también como información relevante en estudiantes y en docentes de las escuelas extramuros, lo que dió lugar a iniciativas de formación de los docentes en el enfoque de derechos humanos (Marciale Ochea & otros, 2019).

La perspectiva de Gentilli (2009) y Torres (s/f) aporta una visión histórica y más amplia de las vicisitudes del acceso a la educación en América Latina que permite contextualizar esta situación. Desde la Declaración Universal de los Derechos del Hombre este ha estado surcado por marchas y contramarchas o avances y retrocesos a raíz de los procesos de segregación y exclusión social presentes en las instituciones educativas y fuera de ellas. Por otra parte, las políticas de D.D.H.H. implementadas en la década de 2000, en Argentina, no han tenido la sedimentación suficiente para modificar los procesos históricos de negación de derechos. Por el contrario, cuando algunos de sus efectos se tornaron visibles, esas políticas no solo se han interrumpido sino que se han adoptado otras, en abierta contradicción con el enfoque de los D.D.H.H., todo lo cual obstaculiza que la educación se perciba como un derecho.

- ¿Reafirmación del acceso a la educación como privilegio o recompensa por efecto del estímulo educativo? Este estímulo deriva de la aplicación del artículo 140 de la Ley 26.695, que modifica el capítulo VIII (relativo a educación) de la Ley de Ejecución de la pena privativa de la libertad N° 24.660. Ello supone el avance más rápido (si bien no superior a dos años) en las fases previas para alcanzar la libertad condicional, según los trayectos educativos aprobados en prisión.

La aplicación de este estímulo ha dado lugar a la proliferación de cursos variados ofrecidos por el Servicio Penitenciario y otras agencias, a la vez que ha incrementado el interés en los internos por participar en todo tipo de ofertas. Dicho interés se expresa en preferencias que aluden al “cómputo” que se hará de los cursos y de los trayectos educativos, y al “descuento” del tiempo de privación de libertad.

Sin embargo, es importante señalar que las motivaciones no son inmutables sino que cambian a lo largo del tiempo. Otro hallazgo de la primera investigación muestra que

las motivaciones instrumentales -asistir a las actividades del PUC “para pasar el tiempo”, “salir del pabellon” o “avanzar en las fases del tratamiento penitenciario”- se modifican conforme las personas privadas de libertad se revinculan con el conocimiento y con las prácticas de lectura y escritura.

De igual manera, testimonios de estudiantes privados de liberados de libertad o liberados que realizaron actividades educativas en prisión⁶ expresan los cambios entre sus motivaciones iniciales para realizar actividades educativas y culturales en diferentes universidades en el país y otras que surgieron posteriormente al involucrarse en esas actividades.

- ¿Menor acceso a la educación al considerarla un derecho y no una obligación? Esta línea de sentido se construye a partir de detectar la interpretación que actores pertenecientes a los ámbitos penitenciario y educativo hacen del derecho a la educación según determina la LEN, esto es, el derecho de cualquier persona a la educación, independientemente de la situación en que se encuentra. El supuesto subyacente a esta interpretación es el siguiente: si la LEN determina que la educación es un derecho y no una obligación enmarcada en el tratamiento penitenciario, la asistencia a la escuela sería una decisión personal de los internos. Dicha interpretación, en la que se infieren vestigios de la anterior concepción, desconoce la importancia crucial del tratamiento en tanto forma parte de las reglas del juego en la prisión y prescinde de otras acciones posibles que los agentes educativos pueden realizar, entre ellas sensibilizar, además de informar.

3 REFLEXIONES EN TORNO AL APORTE DE ESTAS INVESTIGACIONES

Investigar desde el enfoque hermenéutico-interpretativo es fundamental a los fines de comprender hechos, situaciones y procesos. Y, desde una perspectiva crítica, más importante aún es el conocimiento en tanto que transformación de la realidad y su contribución a resolver en parte los problemas sociales.

En tal sentido, los resultados de los tres proyectos reseñados son valiosos por cuanto permiten problematizar los supuestos construidos acerca de las personas privadas de libertad, caracterizados por visiones esencialistas y cosificadas de los “delincuentes”, que conspiran con la reinserción social. Esas visiones formadas en torno a condiciones objetivas, relacionadas con la inseguridad y reforzadas por ciertos medios

⁶ Panelistas en las Jornadas 140/10 Debates y reflexiones a diez años de la sanción del artículo de estímulo educativo en contextos de encierro, organizadas por la Universidad Nacional de Rosario, realizadas entre el 28 y el 30 de septiembre de 2021. Personas privadas de su libertad y liberados/as y 140.

de comunicación masivos, se antepone a las personas y opaca otras aristas de sus vidas, entre ellas, la educación, el trabajo y la posibilidad de prefigurar otros horizontes a futuro (Acin, 2019).

Con respecto a las motivaciones de estudiantes y participantes de actividades extensionistas del PUC, los hallazgos permitieron conocer el carácter situacional y mutable de las mismas, las cuales se modifican en la medida que los sujetos vivencian otras experiencias tales como volver a estudiar, revincularse con el conocimiento y redescubrir capacidades no imaginadas u olvidadas por falta de uso. Asimismo, visualizar la emergencia de otras necesidades primordiales al salir de la prisión que los alejan de esa posibilidad aunque la valoren.

En cuanto a las significaciones atribuidas a la educación por los alumnos privados de libertad que formaban parte del PUC, la investigación ayudó a comprender sus trayectorias educativas, laborales y sociales, así como a establecer relaciones con las de otros sujetos del mismo sector social de procedencia en el medio externo. A su vez, fue importante visualizar los procesos de reconstrucción identitaria incipientes vinculados a la pertenencia a la universidad y el esfuerzo por constituirse en estudiantes universitarios, pese a sus trayectorias educativas discontinuas y frágiles, y a expectativas impensadas de continuar estudios superiores.

Con relación al acceso a la educación en prisiones, los resultados alcanzados muestran los importantes avances jurídico-normativos y en la política educativa respecto al derecho a la educación desarrollada en la década de 2000. En concomitancia, muestran las barreras al acceso a la educación que persisten, y alertan sobre los aspectos en torno a los cuales es imperativo continuar trabajando a fin de superarlas. Y ofrecen algunas líneas de sentido acerca del acceso a la educación en ese contexto.

En suma, la investigación en estos temas aporta conocimientos que contribuyen a comprender mejor la realidad –la educación en contextos de privación de libertad, en ese caso– y las diferentes aristas que intervienen: políticas, económicas, institucionales y de los sujetos.

Los hallazgos mencionados son fértiles para trabajar con las personas privadas de libertad, con docentes en ejercicio y en formación, con el personal del Área Educación del SP y con los agentes penitenciarios, con estudiantes que cursan carreras universitarias, con autoridades políticas de las áreas de gobierno involucradas en el tema y, fundamentalmente, con la sociedad en general.

Problematizar las representaciones sociales acerca de los sujetos y sus potencialidades es fundamental en la labor a desarrollar en diferentes planos y con distintos actores. Con las personas privadas de libertad, a fin de elevar su autoestima,

la confianza en sus potencialidades y revertir la imagen acerca de sí mismos. Con los docentes, ya que esas representaciones suelen obturar la posibilidad de entablar un vínculo educativo fructífero y constituirse en mediadores hacia el conocimiento. Con las autoridades políticas, a fin de poner a consideración el conocimiento construido que colabore en diseñar políticas a largo plazo que superen la inmediatez y la presión ejercida por los medios de comunicación y ciertos sectores sociales. Y, con el resto de la sociedad, para favorecer la comprensión de las complejas tramas que desembocan en la comisión de acciones delictivas y la responsabilidad social que nos compete como ciudadanos en la reinserción social de los liberados, una de las finalidades explícitas de la Ley de Ejecución de la Pena Privativa de Libertad en Argentina.

REFERENCIAS

Acin, A. (2019). Contribuciones de la investigación a la educación en contextos de privación de libertad. *Revista de Educación de Adultos y Procesos Formativos* – N° 7 – Segundo semestre de 2019- ISSN (e): 0719-6997. <https://www.educaciondeadultosprocesosformativos.cl/revista/2018/11/10/contribucionesde-la-investigacion-a-la-educacion-en-contextos-de-privacion-de-libertad/>

Acin, A. (2016b). Aportes interdisciplinarios y pedagógicos a la educación de personas privadas de libertad desde la experiencia en el Programa Universitario en la Cárcel (Facultad de Filosofía y Humanidades-UNC) en *Sentidos políticos de la universidad en la cárcel. Fragmentos teóricos y experiencias*. Alicia Acin...et al; coordinación general de Beatriz Bixio, Patricia Mercado y Francisco Timmerman. – 1ª ed. – Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. pp. 115-147.

Acin, A.; Correa, A. (2019). Motivaciones al estudio y significaciones de la educación de estudiantes del Programa Universitario en la Cárcel (Cordoba-Argentina). *Atas do III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação — Inclusão e Diversidade*. Lisboa: IEUL, 2019 ISBN: 978-989-8753-61-8. Pp. 663-677. http://cieae.ie.ul.pt/2019/?page_id=1608

Acin, A.; Correa, A. (2011). *Significaciones de la educación en la cárcel. Atribuciones desde la perspectiva de los participantes del Programa Universitario en la cárcel*. Córdoba: Centro de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades.

Acin, A.; Madrid, B. (2019). Producción de sentidos en torno a la educación en Ana Correa (coord.). *Producción de sentido y subjetividad en el espacio carcelar: acceso a justicia y a derechos. A 10 años de investigación desde la perspectiva de los Derechos Humanos*. Córdoba: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades. pp. 111-153.

Acin, A.; Herranz, S.; Leon Barreto, I. (2020). Incidencia política de la universidad pública: la producción de conocimientos en derechos humanos y cárceles ante una demanda de asesoramiento en *Saberes en diálogo. Investigar e intervenir con otros. I Jornadas sobre Derechos Humanos de la Facultad de Filosofía y Humanidades*. Actas / Lucía Capriotti... [et al.]; editado por César Marchesino; Victoria Chabrando; Claribel Cecato.- 1a ed.- Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. pp. 288-298. <https://ffyh.unc.edu.ar/editorial/wp-content/uploads/sites/5/2020/12/SaberesEnDialogos2020.pdf>

Baratta, A. (2004). *Criminología y sistema penal (compilación in memoriam)*. Montevideo-Buenos Aires: B de F Ed.

Bertaux, Daniel (1997). *Los relatos de vida*. Editorial Nathans. Traduc. Mónica Moons.

- Castel, R. (1991). "La dinámica de los procesos de marginalización: de la vulnerabilidad a la exclusión". En *El Espacio Institucional*, Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Correa, A. (coord.). *Producción de sentido y subjetividad en el espacio carcelar: acceso a justicia y a derechos. A 10 años de investigación desde la perspectiva de los Derechos Humanos*. Córdoba: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades. E-book <https://drive.google.com/file/d/177ntPph3yRAQWRLOYoLJ7-LBviCgb3cv/view>
- Correa, A.; Barreto, I.; Herranz, M. (2015). *Espacio carcelar: configuración desde las prácticas institucionales*. Ponencia presentada en las II Jornadas de Sociología "Balances y desafíos de una década larga (2001-2015): aportes y debates desde la Sociología", Mendoza, Argentina.
- Correa, A.; León Barreto, I. (2012). El Derecho a la Educación en Cárcel: Monitoreo de Educación Nivel Primario en Servicio Penitenciario Córdoba – Capital. Año 2012. *Revista Interferencia. Derechos y Seguridad Humana*. Vol. 1 N° 3 Año 2012, pp. 36-47.
- De Maeyer, M. (2018). Elementos universales constitutivos de la cuestión de la educación en prisión. En Elionaldo Fernandes Juliao (org.) *Políticas de Educacao nas prisoes da América do Sul*. Jundiaí: Paco Editorial. pp. 19-38.
- Frejtman, V.; Herrera, P. (2010). *Pensar la educación en contexto de encierro. Primeras aproximaciones a un campo en tensión*. Colección Pensar y hacer educación en Contexto de Encierro. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. <http://www.me.gov.ar/curriform/edcarceles.html>
- Frigerio, G. (2003). *Los sentidos del verbo educar*. México: CREFAL (Colección Cátedra Torres Bodet; 7).
- Frigerio, G.; Lambruschini, G. (2002). Educador. Rasgos filosóficos para una identidad. En Frigerio, G. (Compiladora). *Educar: Rasgos filosóficos para una identidad*. Buenos Aires: Ed. Santillana, pp. 11-40.
- Foucault, M. (1998). *Vigilar y Castigar. El nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI Ed.
- Furlán, A. (1994). Memoria, potencial de construcción, apuesta. México, 20 p. (mimeo).
- Garay, Lucía (2000). *Algunos conceptos para analizar instituciones educativas* (Cuaderno de Posgrado). Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Gentili, P. (2009) Marchas y contramarchas. El derecho a la educación y las dinámicas de inclusión excluyente en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. núm. 49, 19-57.
- Heller, A. (1987). *Sociología de la Vida Cotidiana*. Barcelona: Península Ed.
- Kessler, G. (2006). *Sociología del delito amateur*. Buenos Aires: Paidós.
- Marciale Ochea, S.; Zuter, M.; Nievas, S.; Audisio, I. (2019). Agenda programática de la Mesa de Trabajo por los DDHH de Córdoba. *Ponencia presentada en las I Jornadas sobre Derechos Humanos de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Saberes en Diálogo. Investigar e intervenir con otros*. Córdoba, 14 y 15 de junio de 2019.
- Meirieu, P (2007). *Frankenstein Educador*. Barcelona: Ed. Laertes.
- Mucilli, B. (2019). *Reconstrucción de los sentidos otorgados a la educación según los estudiantes privados de su libertad del EP N° 4 y del Programa Universitario en la Cárcel. Trabajo Final de Licenciatura*, Universidad Nacional de Córdoba.

Núñez, V. (1999). *Cartas para navegar en el nuevo milenio*. Buenos Aires: Editorial Santillana.

Scarfó, F. (2004). El derecho a la educación en las cárceles. *Cuaderno Negro. Revista sobre la cárcel y la filosofía del castigo*. Publicación de la Procuración Penitenciaria. Buenos Aires, 223-236.

Torres, R. (s/f). Derecho a la educación es mucho más que acceso de niños y niñas a la escuela. Recuperado www.google.com/search?q=rosa+maria+torres+derecho+a+la+educacion&oq=rosa&aqs=chrome.1.69i57j35i39j69i61j69i60j0l2.9400j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8.

Zaffaroni, E. (1995). *El Derecho Penal Hoy*. Buenos Aires: Ed. del Puerto SRL.

Argentina. Ley de Educación Nacional N° 26.206. BO núm. 31.062 del 28-12-2006 (2006).

Argentina. Ley 26.695 Modifica ley 24.660 sobre ejecución de la pena privativa de libertad BO del 29-08-2011 (2011).

SNEEP (2017). Sistema Nacional de Estadísticas de Establecimientos Penitenciarios del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.

CAPÍTULO 20

NOTAS PARA LA SUPERVISIÓN ACADÉMICA EN EL SERVICIO SOCIAL

Data de submissão: 06/02/2022

Data de aceite: 20/02/2022

Mariana Hasen

Universidad Nacional de Rosario
Facultad de Ciencia Política y
Relaciones Internacionales
Escuela de Trabajo Social
Rosario. Santa Fe. Argentina
<https://bit.ly/32j1KeD>

RESUMEN: Esta reflexión, sobre la supervisión como estrategia pedagógica, se ancla a partir del material reseñado en una experiencia de supervisión académica en el marco de la materia Práctica Profesional III correspondiente a la Lic. en Trabajo Social de la Universidad Nacional de Rosario y del material teórico seleccionado en distintos Seminarios realizados en torno a la supervisión como estrategia reflexiva y de cuidado de los profesionales. Pretende destacar elementos relevantes para la conceptualización y práctica de la supervisión en el marco de la formación profesional, entendiéndola como herramienta necesaria para el enlace teórico-práctico de la experiencia interventiva. La supervisión académica se constituye en un espacio de reflexión crítica y de cuidado indispensable en el camino de la intervención social. La dimensión institucional, las relaciones,

lo personal, atraviesan y constituyen el espacio de la supervisión dotándolo de sentido. La relación que se entabla entre el supervisado y el supervisor, los posicionamientos del mismo en esa relación y las técnicas puestas en juego, son pilares para lograr de la supervisión un espacio donde acontezca “el aprender a aprender”.

PALABRAS CLAVE: Supervisión académica. Docente supervisor. Lo institucional. Lo relacional. Lo personal.

NOTES ON ACADEMIC SUPERVISION IN SOCIAL WORK

ABSTRACT: This research deals with the role of supervision as a pedagogical strategy. It is based on the analyzed material taken from an academic supervision environment within the framework of the subject Práctica Profesional III (Professional Practice III), which corresponds to the Bachelor’s Degree of Social Work from the National University of Rosario. This work is also based on the theoretical material selected from different seminars on supervision acting as a reflection strategy and regarding professional care as well. Its aim is to highlight some relevant aspects in order to conceptualize and put supervision into practice as part of professional training. Supervision has to be considered as an essential tool for the link between theory and practice within the interventions. Academic supervision is established in a place of critical thinking and care that is key in the path to

social intervention. Institutional, relational and personal matters influence and comprise the supervision space, giving it meaning. The relationship established between the supervised person and the supervisor, his or her stance towards said relationship and the techniques at play are the cornerstones to achieve a place based on supervision, where the concept “learning how to learn” can take place.

KEYWORDS: Academic Supervision. Supervising teacher. Institutional matters. Relational matters. Personal matters.

1 INTRODUCCIÓN

Los nuevos contextos de realidad nos obligan hoy a reeditar viejas- nuevas discusiones en torno a nuestro andar profesional inmersos en los aconteceres barriales, institucionales, locales, nacionales. Nuevos contextos de incertidumbres que producen inseguridades, temores y desesperanzas atraviesan las historias materiales y subjetivas de la población con la cual trabajamos y las nuestras propias. Condiciones de trabajo, violencias urbanas y relacionales, precariedades, des-subjetivaciones, desencantos; interpelan nuestra profesión y las herramientas que ponemos en juego en la formación de los futuros profesionales del Trabajo Social. Hoy, más que nunca, toman valor la narrativa, el pensamiento crítico, la construcción de ciudadanía, la promoción del tomar parte en la construcción de realidad.

Esta reflexión, sobre la supervisión como estrategia pedagógica, se ancla a partir del material reseñado en una experiencia de supervisión académica en el marco de la materia Práctica Profesional III correspondiente a la Lic. en Trabajo Social de la UNR y del material teórico seleccionado en distintos Seminarios realizados en torno a la supervisión como estrategia reflexiva y de cuidado de los profesionales. Pretende destacar elementos relevantes para la conceptualización y práctica de la supervisión en el marco de la formación profesional, entendiendola como herramienta necesaria para el enlace teórico-práctico de la experiencia interventiva. La supervisión académica se constituye en un espacio de reflexión crítica y de cuidado indispensable en el camino de la intervención social. La dimensión institucional, las relaciones, lo personal, atraviesan y constituyen el espacio de la supervisión dotándolo de sentido. La relación que se entabla entre el supervisado y el supervisor, los posicionamientos del mismo en esa relación y las técnicas puestas en juego, son pilares para lograr de la supervisión un espacio donde acontezca “el aprender a aprender”. Esta actitud permanente sería una herramienta privilegiada para lograr un proceso de mejoramiento continuo de los procesos de intervención y un camino en la búsqueda de construcción de mayores niveles de autonomía del estudiante, teniendo como horizonte su futuro desempeño profesional.

2 LA SUPERVISIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Como mencioné anteriormente, este trabajo asume el desafío de reflexionar sobre un particular ejercicio de la supervisión: el espacio de supervisión enmarcado en el proceso formativo de los estudiantes de la Lic en Trabajo Social. Asumo este desafío a sabiendas que, éste, es un campo que requiere de la profundización de su reflexión y de su ejercicio. Más aún cuando, en nuestro ámbito, la supervisión profesional es incipiente como práctica del colectivo profesional. Esto torna aún más relevante que los futuros profesionales puedan entender y vincularse a su hacer profesional desde una perspectiva crítica, reflexiva, dinámica y plena de una actitud de disposición al crecimiento permanente, donde el diálogo entre el hacer, la teoría y la subjetividad se encuentren en permanente retroalimentación, en pos de procesos de emancipación personales, grupales y societarios.

En los objetivos de la Cátedra Práctica Profesional III (correspondiente al quinto año de la Lic. en Trabajo Social) de la cual soy parte, la supervisión es descrita como un espacio privilegiado de aprendizaje y encuentro entre el estudiante y el docente, en el cual se propicia la reflexión, una actitud de interpelación y vigilancia de los propios procedimientos y de la coherencia entre los posicionamientos enunciados y las acciones propuestas y desarrolladas, a la luz de la teoría.

El proceso de supervisión, dentro de la propuesta de la cátedra, se centra en la reflexión en torno a las actividades realizadas por los estudiantes en territorio y al análisis de las mismas, en diálogo con los conceptos teóricos trabajados en los espacios áulicos, la recuperación de las lecturas realizadas durante todos los años de la formación y a la producción escrita de este proceso.

El encuentro de supervisión es quincenal, ya que semanalmente se intercalan espacios áulicos y encuentros de supervisión.

Se intenta que los espacios de supervisión sean grupales, ya que, consideramos que éste permite el intercambio, la reflexión enriquecida por el compañero, por su experiencia y manera de entender el proceso de intervención. Grupales en cuanto de grupo, ya que cada uno de ellos se referencia a un espacio de práctica institucional particular. Por lo tanto, todos los actores del grupo están implicados en el mismo proceso de intervención.

A diferencia de los dispositivos planteados en torno a procesos de trabajo de supervisión profesional solicitados (ya sea por las instituciones contratantes, o por trabajadores), en este caso, la propuesta surge como herramienta pedagógica desde la cátedra. Los estudiantes “no tienen opción”; es parte de su formación y deben cumplir con ella, al igual que con la presencia en los espacios áulicos y con la carga horaria en

territorio propuesta desde el programa de formación. Esta obligatoriedad signa la relación, pero a mi entender no la sobredetermina.

Requerirá un esfuerzo del docente supervisor lograr el reconocimiento por parte de los estudiantes de la utilidad de contar con este espacio particularizado de reflexión crítica sobre su espacio de práctica profesional, sobre su accionar, sobre el entorno institucional y sobre lo que la intervención y el contacto con los sujetos y con las políticas les provoca en sus sentires. Como también reconocer la necesidad de su protagonismo para llenarlo de sentido.

En relación al abordaje de la supervisión grupal acuerdo con las consideraciones de Carmina Puig Cruells:

[...] la tarea de supervisar se basa en las experiencias vividas por los miembros del grupo y en el marco de la supervisión se garantiza un marco de trabajo que favorezca la exploración, el análisis, la búsqueda de sentido y la reflexión crítica. Se basa en la comprensión colectiva del grupo y su capacidad de desarrollarla. (Puig Cruells, 2009: 121)

La tarea de reflexión sobre lo actuado se complementa con sugerencias de lectura a los estudiantes de acuerdo al devenir del proceso grupal y de intervención.

Acuerdo con la definición de supervisión sostenida por la autora antes citada, donde se la entiende como:

[...] un proceso que puede desarrollarse tanto en el ejercicio profesional como en la formación académica o continuada y que tiene como objetivo revisar el quehacer profesional y los sentimientos que acompañan la actividad, así como contrastar los marcos teóricos y conceptuales con la práctica cotidiana" (op. Cit.: 82)

Posicionada desde este lugar destaco los siguientes elementos como indispensables, a mi entender, en el horizonte de la supervisión académica:

- Reflexión en torno a su quehacer en los espacios de prácticas, rescatando el desafío al cual nos enfrentamos los trabajadores de lo social, al enfrentarnos a las complejidades de la realidad abordada.
- Reflexión en relación a lo que éstas complejidades provocan en los sentires propios, de los compañeros y de los demás actores presentes, motivadas ante el dolor y sus manifestaciones en las historias de las personas con las cuales trabajamos.
- Las relaciones dentro del grupo y con los demás actores presentes en el espacio de práctica.
- La dimensión institucional, sus reglas de juego explícitas e implícitas, los discursos, conflictos, alianzas, demandas de la población y mandatos hacia la profesión.

- Lugar de la profesión- y de los estudiantes – en este entramado institucional.
- Características del campo de lo social en el cual se inserta la institución y las problemáticas más destacadas del mismo.
- Definición de estrategias en función de ese análisis realizado.

A la luz de los conceptos propuestos, podría señalar, que el desarrollo de la supervisión debe contar con objetivos técnicos–institucionales a la vez que con objetivos relacionales. Por supuesto, en determinados momentos del proceso, desarrollando más un aspecto que otro para luego volver al anterior; en diálogo ambos entre sí y con la teoría, como marco sugerente de reflexiones. Para ello es necesario poner en juego las voces de otros actores presentes en el campo, al igual que voces “teórico-conceptuales” que “nos tiren pistas” para pensar nuestros espacios, nuestras estrategias, nuestros devenires e incertidumbres. Estas reflexiones propician una mirada con cierta distancia, en los estudiantes, e incentivan un ejercicio que será fundamental en su vida profesional.

El análisis institucional, las técnicas, las estrategias, los roles, los discursos y las relaciones de los distintos actores del campo, son parte del abordaje en la supervisión, en busca de una nueva mirada de lo aparentemente conocido y sabido. Por lo tanto la inclusión de los siguientes ejes de trabajo resulta relevante para complejizar el análisis:

- la concepción de sujeto propia y de los demás actores,
- las políticas del sector y la agenda pública,
- las demandas a la profesión,
- los derechos en juego de la población, aspecto éste de suma relevancia a promover para el futuro desempeño profesional de los supervisados.

La concepción de sujeto no podría quedar fuera del análisis ya que la misma motiva la opción de una modalidad de intervención e influye en los posicionamientos y estrategias propias y grupales.

Pensar las políticas sociales nos remite a que trabajamos con problemas sociales que impactan en lo microsociales y en un sistema proteccional del cual somos parte o al cual podemos facilitar su ingreso.

En este ejercicio es posible palpar como la supervisión se constituye en espacio privilegiado para el ida y vuelta entre lo macro social y lo microsociales. El problema social se singulariza en el barrio y se resingulariza en lo personal. En este movimiento, la práctica le hace preguntas al conocimiento.

Es parte del proceso de supervisión trabajar el cierre del mismo y de la práctica en terreno. Por lo cual se dedica un espacio importante para el diseño del cierre de la intervención y del proceso reflexivo. Se propone para el mismo la elaboración por parte del grupo de un proyecto de devolución a la institución en la cual se realizó la práctica

profesional. Se direcciona en el sentido que tenga una dimensión estratégica en su concepción, es decir, de acuerdo a los objetivos propuestos, los obstáculos y facilitadores y las relaciones de poder presentes. A partir de lo reflexionado y actuado a lo largo del proceso, con la consigna de dejar un aporte reflexivo y/o documental a la institución. Para ello será necesario recuperar lo realizado, la explicitación de un inicio, un transcurrir fundado y un cierre, cuidando las relaciones y a los sujetos con los cuales se trabajó. Planificando este momento de trabajo sin dejarlo al azar sino como una instancia de intervención reflexiva final.

3 EL DESAFÍO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ROL DE SUPERVISOR ACADÉMICO

Entiendo que en la construcción del rol del docente supervisor se deben tomar marcos, herramientas y reflexiones de los estudios y experiencias sobre supervisiones a profesionales pero no puede dejar de significarse este ejercicio en la particularidad en que se desarrolla.

Considero que el principal objetivo de la supervisión en el ámbito formativo de la profesión es el *aprender a aprender*, esta actitud permanente sería una herramienta privilegiada para lograr un proceso de mejoramiento permanente de los procesos de intervención y un camino en la búsqueda de construcción de mayores niveles de autonomía del estudiante. Para ello es importante sostener una *actitud de validación de la persona del supervisado*, de su experiencia, de sus saberes, reflexiones, dudas y temores, a partir de este reconocimiento construir las reflexiones que aporten nuevas miradas en pos de mejorar el desempeño. Este encuentro de miradas entre el mundo del supervisado y el del supervisor debe motivar el desarrollo de la propia posición del supervisado, buscando alternativas y *construyendo* estrategias. Al mismo tiempo, esta reflexión compartida sobre la intervención, su marco conceptual y sus consecuencias subjetivas se constituye en un espacio enriquecedor y de crecimiento para el docente supervisor.

Otro de los objetivos es *redefinir caminos en la intervención* a partir de analizar el escenario actual y aquellos que podrían surgir a partir de un ejercicio de proyección, para luego optar estratégicamente por una alternativa de acción, siempre sujeta a revisión. Será importante en este punto acompañar al supervisado en la aceptación de las tensiones producidas por nuevos conocimientos y los cambios que estos podrían producir en los ordenamientos establecidos y en la redefinición de estrategias, como en el reacomodamiento de relaciones y representaciones; prestando especial atención a sus sentimientos y actitudes durante este proceso.

Al igual que en el ejercicio con profesionales, la relación debe construirse en un clima de confianza, respeto por las experiencias relatadas y por las intervenciones

desarrolladas, ya que el objetivo no es evaluar si las mismas fueron correctas o no, sancionando o desarrollando prejuicios o rivalidades, sino trabajar, y así explicitarlo claramente con los estudiantes, sobre su relato de las acciones o sobre el relato de lo relatado por otros que ellos recuperan.

En el trabajo con los estudiantes están en juego modos de entender cómo ser trabajador social, como vivirlo y sentirlo. Si bien, no es el tema central, éste atraviesa con su presencia lo trabajado durante el proceso de supervisión.

Entiendo el espacio como una oportunidad de *promover una búsqueda situada y concreta de nuevos conocimientos, de nuevos puntos de partida*; una construcción en base a certezas e interrogantes. En donde valores, saberes, lecturas, acciones, sentimientos, sensaciones, gestos, ideología son parte de un motor de intervenciones.

Es relevante estar dispuestos a la búsqueda conjunta de respuestas, de alternativas, con *interrogantes abiertos*, promoviendo un movimiento en el otro. Esto fue trabajado en los espacios de supervisión académica a través de desglosar y analizar los componentes dinámicos que conforman las situaciones, la textualidad del barrio, de la casa, de las voces de sus habitantes, sus gestos y silencios.

En el proceso de búsqueda conjunta de respuestas fue relevante la utilización de herramientas, indagaciones teóricas y documentales, para intentar trabajar superando el sentido común como único orientador de las intervenciones, haciendo el ejercicio de salir de cómo comprendemos la vida nosotros para entender cómo la comprende el otro.

Entre las particularidades de la supervisión académica podemos mencionar que este espacio se constituye como un lugar propicio para que supervisor y supervisados puedan poner en juego saberes, pensamientos, dudas, reflexiones. Se impulsa que sea un ámbito propicio para incorporar disposiciones y habilidades que permitan superar el sentido común, como obstáculo epistemológico, para construir una forma de pensamiento científico. Objetivando y reflexionando sobre prácticas y discursos, propiciando el distanciamiento que permita convertir en objeto de la mirada analítica la propia práctica y el propio decir. Es en este espacio, además, donde se logrará, analizando singularidades, la conexión entre los elementos teóricos, metodológicos y operativos. También el lugar para la puesta en escena de conflictos grupales o con la institución. Actúa como una mediación para incentivar la búsqueda de claridad en las posiciones, en la fundamentación de las mismas y en su forma de expresión-comunicación. Se propicia una actitud investigativa a los fines de poder construir argumentaciones que den cuenta de “qué ocurre”, “qué pretendo” y “para qué”. Como también, poder preguntarse sobre con quienes emprenderé el camino, qué posibles obstáculos encontraré, que ocurrió en el andar, qué debemos modificar, cuándo debemos retirarnos.

Resumiendo, en esta particularidad de supervisión existe un aspecto de *guía en la experiencia y de trasmisión de saberes*. Esto es esperado y solicitado por los estudiantes. Esperan encontrar un profesional en quien reconocer trayectoria en la reflexión del hacer profesional y un lugar donde “poder decir lo que no puedo decir en otro lugar”, lo cual provoca alivio y acontecimiento.

Al reflexionar sobre mi rol de docente supervisora, a la luz de lo trabajado, rescato en forma especial aquello que tiene que ver con el *establecimiento de un vínculo* con los supervisados. En mi experiencia éste ha sido un aspecto sumamente relevante y facilitador de procesos. La confianza, la contención de dudas, temores, enojos, satisfacciones fueron puntapiés indispensables para promover miradas sobre lo vivido y trabajado, promoviendo profesionalidad. Tomo a continuación este párrafo de la tesis antes citada de Carmina Puig Cruells pues la considero muy ilustrativa de lo que he vivido en mi práctica como supervisora:

[...] acerca de la relación en la supervisión quiero destacar algunos aspectos: es creadora de un vínculo entre el supervisado y el supervisor; es un medio para la comprensión de los problemas, comportamientos y sentimientos; constituye un marco idóneo para el proceso de reflexión y supervisión; posibilita apoyo personal, motivación, estímulo y seguridad; permite ofrecer ayuda a partir de la propia relación establecida; no necesita recursos externos a ella; ofrece un proceso de intercambio comunicativo; y es un recurso interpersonal de gran alcance para el supervisor”. (op. Cit.: 134)

Es importante recalcar que los encuentros de supervisión son propuestos fuera del territorio de intervención, esto permite no estar investido de las tramas locales. Al supervisor le permite una distancia que le brinda mayor objetividad en la escucha del relato y por otro lado a los supervisados les permite estar más relajados y no sentirse observados o evaluados por los actores involucrados en la intervención. A este marco se suma la claridad sobre en qué horarios, qué tiempos de duración y modalidad de trabajo se llevará adelante. Complementa este compromiso que el encuentro se concrete en tiempo y forma.

Es relevante tener presente como supervisor la *narrativa expuesta*, donde se juega como es comprendido y explicado por quien relata su accionar y el acontecer. Será importante acompañar el decir de los supervisados con *flexibilidad y apertura en la escucha* a sus planteos, maneras de entender las situaciones y sus propuestas en el análisis de las distintas situaciones planteadas. Entiendo la escucha no sólo como un oír, sino como contextualizar el relato en contenidos de tiempo y espacio.

Un aspecto importante a sumar a la mirada de los estudiantes es el necesario trabajo con otros, colegas, otros profesionales y demás actores presentes en el campo de intervención. La *interdisciplina como herramienta* de abordaje de lo complejo se convierte

en un elemento más en el cuidado de quienes intervenimos en los social, a través de compartir reflexiones, responsabilidades, objetivos, dudas y desafíos. *La intersectorialidad* como el trabajo en red suma a esta concepción la dimensión organizacional de nuestra práctica profesional.

En este arduo y complejo proceso de relaciones, reflexiones, tomas de posición y puesta en escena de sentires se configura el objetivo del aprender a aprender. Es ésta tarea, la de la supervisión, un gran desafío a la creación, a la invención, donde es necesario un permanente esfuerzo de atención y de visualización. Escuchar, interpretar, preguntar, interpelar, traer presente conceptos, ejemplos, definiciones, todo ello en danza y en fina combinación, aceptando al otro, diferente, en otro momento de la vida personal y profesional, descubriendo caminos, preguntando. Es un estar, sabiendo hacia donde queremos guiar en la formación pero a la expectativa de no saber que “vendrá” en cada supervisión. En nuestro trabajo debemos aprender a tolerar y trabajar en la ambigüedad y la incertidumbre. En el trabajo de supervisión esto está presente en cada encuentro. Requiere de flexibilidad, apertura de pensamiento, tolerancia y actitud de aprendizaje permanente por parte de los supervisores.

Nuevamente tomo una cita de la tesis doctoral, que me resulta una guía significativa en mi labor cotidiana de docente supervisora:

[...] Escuchar activamente y esperar, no imponer limitaciones ni excesiva direccionalidad, respetar el manejo del encuentro y del tiempo que hacen los supervisados, tomar en serio los sentimientos, los mitos y las fantasías de los supervisados aproximarse a su mundo cultural, obviamente sin compartirlo”. (op. Cit.: 129)

En mi experiencia de supervisora utilizo diversas técnicas en las cuales, la información y el relato escrito u oral están muy presentes. Ocurre, a veces, que es necesario motivar las palabras, la expresión clara de las ideas o bien enriquecer alternativas. Para ello propongo escuchar el relato de compañeros de otros centros de práctica, de campos similares o distintos, pero con similitudes en grupos etáreos o en tipo de instituciones. También se propician procesos acotados de investigación en terreno a partir de encuestas o entrevistas que permitan profundizar el análisis, sistematizar información y pensar propuestas de estrategias. Los temores y expectativas juegan un rol importante en este proceso de descubrimiento, en donde debemos acompañar escuchando, promoviendo y seleccionando información tanto personal como contextual.

Como mencioné anteriormente, trabajo con los estudiantes la importancia de su relato como insumo para la existencia de la supervisión. Promover la narrativa de sus experiencias les permite tomar distancia y poder pensar los obstáculos como descripciones y no como culpas o cargas personales de los distintos actores. Les permite

separar las personas de los sucesos y facilita para el supervisor introducir elementos del contexto, de la totalidad y conceptualizaciones que permitan construir nuevas miradas. Pensar las situaciones les permite pensarse a sí mismos en esa dinámica y redefinirse en la búsqueda de qué pretenden lograr, qué pueden concretizar y qué desean como estudiantes y como futuros profesionales de lo social.

Mi trabajo como supervisora me interpela permanentemente en mi trabajo como trabajadora social ya que, a la luz de lo trabajado teóricamente y en los procesos de supervisión con los estudiantes, pongo en juego mi ser profesional, mis posicionamientos y realizo una autocrítica de mi desempeño. Esto me facilita un ejercicio de vigilancia de mi propio actuar.

El tránsito por la experiencia de supervisar me deja una sensación similar a lo que nos ocurre cuando nos vamos de viaje a otra ciudad o a otro país y el conocimiento del otro, con sus características, sus modos de vivir, de pensar y de entender, nos permiten por su sola existencia conocernos más a nosotros mismos, reconocernos como parte de un todo con similitudes y diferencias y, así, volver renovados, sabiendo un poco más quienes somos, con quienes caminamos y que queremos para ese andar y para el futuro.

Constituirse como docente supervisor es un camino apasionante y un desafío continuo y cotidiano que se construye con otros, aprendiendo, interpelándose en el accionar profesional y docente. Asumiendo el desafío de contribuir a la promoción de pensamiento crítico, de la construcción de una realidad social promotora de ciudadanía y de mayores niveles de profesionalidad en la intervención.

REFERENCIAS

CARBALLEDA, Alfredo. **“Escuchar Las Prácticas, la supervisión como proceso de análisis de la Intervención en lo social”**. Buenos Aires. Editorial Espacio, 2017.

PUIG CRUELLS, Carmina. **“La supervisión en la acción social. Una oportunidad para el bienestar de los profesionales”**. Tarragona. Publicaciones Urv, 2015.

PUIG CRUELLS, Carmina. **“La Supervisión de la Intervención Social. Profesionales cuidados, para poder cuidar”**. Tesis doctoral .Tarragona 2009(consultado noviembre 13 de 2012). Página actualizada a noviembre 2020 Disponible en: [http:// https://www.tesisred.net/handle/10803/8438](http://https://www.tesisred.net/handle/10803/8438)

PUIG CRUELLS, Carmina **“El rol docente del tutor de prácticas y el acontecimiento al estudiante”** (2004). Página actualizada a noviembre 2020, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=860559>

Programa Practica Profesional III, Lic en trabajo Social UNR 2014. Página actualizada a noviembre 2020 disponible en: <https://fcpolit.unr.edu.ar/course/practica-profesional-iii/>

CAPÍTULO 21

POLÍTICA PÚBLICA PARA GARANTIZAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE PUEBLOS INDÍGENAS A TRAVÉS DE LOS DERECHOS DIFERENCIADOS

Data de submissão: 04/02/2022

Data de aceite: 25/02/2022

Agustina Ortiz Soriano

UCEMICH

Departamento de Posgrado en Educación

México

<https://orcid.org/0000-0001-6562-3258>

Francisco Javier Lira Mendoza

CFE. Departamento de Geomática

México

<https://orcid.org/0000-0002-2341-560X>

RESUMEN: Actualmente, los asuntos que conciernen al tema de la educación para los pueblos indígenas de zonas rurales de nivel superior, que garanticen fácticamente el ingreso y permanencia de todos los sectores de la población, es un tema pendiente en las agendas de los gobiernos, sobre todo cuando nuestro referente son grupos vulnerables, como el caso de los grupos y pueblos indígenas. Las políticas públicas al ser el brazo ejecutor del Estado para lograr sociedades democráticas e incluyentes, son las responsables de garantizar la inclusión educativa de quienes se encuentran excluidos de las instituciones de educación Superior. La atención y cobertura de los servicios

educativos de nivel superior, recién ha entrado en la agenda de la Normatividad de Escolarización Obligatoria el Estado Mexicano (NEOEM) sin embargo, se da en un marco general, por lo que, las personas que integran los grupos indígenas, se encuentran en una posición de desventaja al no asegurar el acceso y permanencia a la Educación Superior. Una manera de garantizar la educación superior para los pueblos indígenas, será a través de la implementación de derechos diferenciados dentro de un esquema de políticas públicas socioeducativas.

PALABRAS CLAVE: Educación. Inclusión educativa. Derechos diferenciados.

PUBLIC POLICY TO GUARANTEE ACCESS TO HIGHER EDUCATION FOR INDIGENOUS PEOPLES THROUGH DIFFERENTIATED RIGHTS

ABSTRACT: Currently, the issues that concern the issue of higher education for indigenous people in rural areas, which factually guarantee the entry and permanence of all sectors of the population, is a pending issue on the public agendas, especially when our referent are vulnerable groups, as in the case of indigenous people and groups. Public policies, being the executing arm of the State to achieve democratic and inclusive societies, are responsible for guaranteeing the educational inclusion of those who are excluded from higher education institutions.

The attention and coverage of higher education services has recently entered the agenda of the Mandatory Schooling Regulations of the Mexican State (NEOEM by its acronym in Spanish), however, it occurs in a general framework, so that people who make up the groups indigenous, are in a disadvantaged position by not ensuring access and permanence in higher education. One way to guarantee higher education for indigenous people will be through the implementation of differentiated rights within a scheme of socio-educational public policies.

KEYWORDS: Education. Educational inclusion. Differentiated rights.

1 INTRODUCCIÓN

El objetivo central de este trabajo es proponer la creación de una política pública educativa, para que los jóvenes pertenecientes a grupos en rezago puedan tener acceso y permanencia a la Educación Superior, mediante una adición al Artículo 3° constitucional en su fracción V por medio de la implementación de una política educativa a las instituciones públicas de Educación Superior del país; para garantizar el acceso y permanencia a la Educación Superior; de las personas pertenecientes a grupos en rezago y de los jóvenes indígenas del país, basada en los *Derechos Diferenciados*.

Los *Derechos Diferenciados* han mostrado su eficacia y eficiencia en el proceso de construcción de sociedades incluyentes, democráticas, igualitarias y pluralistas, lo cual puede contrastarse a través de las experiencias de países llamados de primer mundo. Éste grupo de Derechos busca el posicionamiento de simetría en sociedades que tienen grupos en rezago o en posiciones de desventaja. Lo cual según Aguirre (2018) hace posible que las minorías consigan el reconocimiento de sus capacidades deliberativas, decisorias y en definitiva del derecho a exigir derechos.

2 DERECHOS DIFERENCIADOS; ANTECEDENTES DE APLICACIÓN

La implementación de *Derechos Diferenciados* se ha dado mediante políticas públicas educativas de manera exitosa en países como: Canadá, Estados Unidos y Chile. En Canadá se implementaron los *Derechos Diferenciados* a través de una política multicultural, que explica la forma en que las instituciones gubernamentales llevan a cabo dichas políticas. El *Ministro* es quien deberá ejecutar los *Derechos Diferenciados* y poner en práctica los mecanismos que consideren necesarios para tal fin. Los *Derechos Diferenciados* fomentan y ayudan a individuos, organizaciones e instituciones para apoyar el multiculturalismo canadiense en actividades dentro y fuera de Canadá; de igual manera consideran como apremiante la ayuda a la investigación y las becas en el campo del multiculturalismo; y a impulsar la participación de la sociedad canadiense.

En México se tiene que pensar urgentemente en realizar la implementación de *Derechos Diferenciados*, pues son las mismas circunstancias de pobreza, marginación y, analfabetismo la que obligan a una reconfiguración de las políticas educativas que tiendan a incluir en el nivel superior, a aquellas personas que se encuentre quizá incluso en una doble posición de desventaja, ser indígena y pertenecer a un grupo en rezago. En palabras de Flores (1999), se dice que las minorías se asumen como grupos diferentes y desde esa condición de desigualdad exigen un trato desigual: derechos específicos y diferenciados para cada minoría.

El proponer una política educativa que tome como base los *Derechos Diferenciados* atiende a la necesidad de proponer una alternativa para garantizar el acceso a la Educación Superior de grupos en rezago. Aquellas sociedades que se consideran a sí mismas como democráticas, democráticas e incluyentes, no pueden permitir que los grupos minoritarios queden en posición de vulnerabilidad y desventaja ante los grupos mayoritarios, por lo que es necesario que desde el senado se promuevan este tipo de derechos.

3 DERECHOS DIFERENCIADOS Y SU APLICABILIDAD EN LA NORMATIVIDAD DE ESCOLARIZACIÓN OBLIGATORIA EL ESTADO MEXICANO

El Estado mexicano comprometido con la educación como lo establece el Artículo 3° Constitucional que establece lo siguiente:

El compromiso del Estado con la educación y la creación y consolidación de sociedades armónicas se establece en el Artículo 3° constitucional en la fracción II inciso C que enuncia lo siguiente: contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos.

Es necesario realizar una ley debido a que, el Artículo 3° constitucional (*supra*) no garantiza la cobertura y accesibilidad a la Educación Superior, así como reconocer que restricciones al acceso de la Educación Superior impactan de manera negativa en la consolidación y construcción de sociedades democráticas e igualitarias impidiendo la participación dentro de los procesos que el siglo XXI requiere en la formación educativa y económica de nuestro país.

El sustento legal o jurídico de la tarea de la educación queda de la siguiente manera:

1. En la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 2° Fracción II, reza lo siguiente:

II. Garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e intercultural, la alfabetización, la conclusión de la educación básica, la capacitación productiva y la educación media superior y superior. Establecer un sistema de becas para los estudiantes indígenas en todos los niveles.

2. Ley General de Educación

En la Ley General de Educación, en su Capítulo II que versa sobre la Equidad En La Educación, en su Artículo 32, dicta lo siguiente:

Artículo 32.- Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de calidad de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos.

Dichas medidas estarán dirigidas, de manera preferente, a los grupos y regiones con mayor rezago educativo, o que enfrentan condiciones económicas y sociales de desventaja en términos de lo dispuesto en los artículos 7o. y 8o. de esta Ley.

4 TEXTO NORMATIVO EN EL QUE SE PROPONE LA ADICIÓN

La ley reglamentaria de la que depende, es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 3°.

Considerando que el Artículo 3° constitucional no garantiza el acceso y permanencia a la Educación Superior, excluyéndola de la Educación garantizada y obligatoria, lo cual no hace posible el acceso y permanencia en el ámbito educativo, ya que solo una parte de la población tiene el acceso garantizado a la Educación Superior de tal forma que la otra parte tiene que enfrentarse a cuestiones tales como: pertenencia a grupos étnicos, religiosos, culturales, económicos y de género.

El proyecto de ley que se propone es una adición al Artículo 3° constitucional en su fracción X para establecer y salvaguardar el acceso y permanencia a la Educación Superior de las personas pertenecientes a grupos en rezago e indígenas.

Artículo 3°... Fracción I... Fracción II... Fracción III... Fracción IV... Fracción V... Fracción VI... Fracción VII... Fracción VIII... Fracción IX...

Fracción X. La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federales y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán

medios de acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas.

Para quedar como sigue:

Artículo 3°... Fracción I... Fracción II... Fracción III... Fracción IV... Fracción V... Fracción VI... Fracción VII... Fracción VIII... Fracción IX...

Fracción X. La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federales y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas a las que les corresponderá:

- a) Garantizar el acceso y permanencia a las instituciones públicas de Educación Superior a través de una política pública educativa de inclusión basada en los *Derechos Diferenciados*, resguardando que el 10% de su población estudiantil está destinada a grupos indígenas y en situación de vulnerabilidad.
- b) Las instituciones públicas de Educación Superior que se comprometan a la aplicación de esta política pública educativa, el gobierno federal le otorgará el 10% adicional a su presupuesto, el cual será destinado a planes y proyectos de investigación tecnológica para el desarrollo sostenible.

Alcance de la Propuesta: se propone una adición al artículo 3° constitucional en el que se incluya de manera tácita a las personas pertenecientes a grupos étnicos o en rezago a las instituciones públicas de Educación Superior; en tanto dichos grupos presentan las mayores restricciones del acceso a las instituciones de nivel superior, lo cual impide la consolidación de sociedades pluralistas, democráticas e incluyentes.

Beneficios y costos de la norma: Los beneficios serán la formación de sociedades pluralistas, democráticas e incluyentes de individuos, que tengan la oportunidad de desempeñarse personalmente debido al conocimiento de sus derechos y lograr comprender diálogos interdisciplinarios con otras personas. Lo cual conlleva a que los grupos en rezago sean incluidos en nuestra sociedad y participen dentro de los procesos políticos, económicos y sociales que tendremos que enfrentar como sociedad.

La implementación de nuestra propuesta de iniciativa de ley no causaran costos adicionales a la cuenta de gastos corrientes del gobierno federal, pues los fondos de la puesta en marcha de nuestra propuesta de iniciativa de ley, se tomaran de aquellos fondos de instituciones comprometidas a la contribución, formación de capital humano de alto nivel y fortalecimiento del desarrollo regional incluyente, con el fin contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las Instituciones de Educación Superior y los centros de investigación.

La comisión nacional conferida para dichas tareas (*supra*) es el CONACYT, en específico el presupuesto puede ser tomado de los fondos mixtos, fondos sectoriales y apoyos institucionales que permitan el desarrollo científico y tecnológico a través de un fidecomiso constituido por apoyos del gobierno dirigidos principalmente a las universidades que trabajen con Derechos diferenciados para la inclusión de grupos en rezago, estas universidades deben firmar convenios con CONACYT para tener prioridad ante los que presentan proyectos a estas convocatorias.

5 RAZONES QUE SUSTENTAN LA POLÍTICA

La situación que tiene el país en cuanto a la población con mayor pobreza, exclusión y de grupos en rezago, parecen predeterminar a las personas que forman parte de ellos, a no tener garantizado el acceso y permanencia a la Educación Superior, esto tiene como consecuencia la violación al derecho a la Educación que establece la carta de Derechos Humanos de la ONU, el no acceso y permanencia a la Educación impide el desarrollo de habilidades, capacidades de este sector de la población que impacta directamente y de manera negativa en el desarrollo del país.

Los datos que enlistamos a continuación dan cuenta de la situación en la que se encuentra el país respecto a estos escenarios.

Según datos de Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI 2016), El 4.4% de los municipios del país nos muestran una tasa de analfabetismo que superan el 34.2% y en grupos en rezago el país nos presenta el 28.7%. Con estos datos queda señalado que en México no se puede aspirar a alcanzar un índice de desarrollo humano que garantice estado de bienestar de las personas y el desarrollo económico del país.

Los *Derechos Diferenciados* son una vía que permitiría al Estado ofrecer opciones de Desarrollo Humano, que garanticen el acceso y permanencia a la Educación Superior, para abatir los índices negativos que tenemos en analfabetismo y vulnerabilidad de los grupos en rezago y población en general, lo cual impide consolidar el incremento sustentable de la calidad educativa, económica y social del país dando prioridad a los grupos en rezago y jóvenes indígenas.

6 CONCLUSIONES

Los *Derechos Diferenciados*, son una vía para garantizar el acceso y permanencia de los grupos en rezago menos privilegiados a una vida digna y de mayores oportunidades de crecimiento.

La importancia de la formación académica para el liderazgo de las futuras generaciones, es incuestionable, de tal manera que el Estado debe ofrecer nuevas opciones de Desarrollo Humano, que favorezcan el nivel de vida digno y por ende el acceso y permanencia a la Educación, para consolidar de manera crucial el incremento sustentable de la calidad educativa, económica y social del país dando prioridad a los grupos en rezago y jóvenes indígenas.

La propuesta de iniciativa de ley, al no erogar recurso extra que grave o ponga en una situación de riesgo el recurso y/o financiamiento de los diferentes niveles de gobierno, antes bien se busca eficientar los recursos de aquellas instituciones destinadas al impulso del desarrollo de ciencia y tecnología de nuestro país, contribuyendo de manera fáctica a la formación de capital humano de alto nivel y fortalecimiento del desarrollo regional incluyente.

Si se aprobara la adición al artículo señalado, estaríamos en condiciones de transitar a la construcción de sociedades altamente diferenciadas, en las cuales las condiciones de desarrollo humano se de en un marco de equidad, que posibilite la inclusión real de aquellas personas que forman parte de grupos menos favorecidos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre S. Jorge F. (2014). El reconocimiento de los derechos diferenciados: el debate por las minorías. *Diálogos Filosóficos*. (88), 89-104.

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/3.pdf>

Flores Rentería, J. (1999). Derechos diferenciados: Una vieja versión de la justicia? *Política y cultura*. (12), 77-91.

Hombres y Mujeres en México. (2016). Instituto Nacional de Geografía y Estadística http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825084097.pdf

Ley general de Educación. México. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf

CAPÍTULO 22

REFORZAMIENTO DEL APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN ESL STUDENTS A TRAVÉS DEL USO DE LA APP SENTENCE MASTER EN UN AMBIENTE CONECTIVISTA

Data de submissão: 14/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Lorena Ocampo Gómez de Silva
CEYESOV
Veracruz, México

RESUMEN: En nuestro contexto actual, la necesidad de los alumnos de obtener un dominio de las habilidades básicas del inglés es evidente trayendo consigo cambios en el aprendizaje. Pero ¿es realmente efectivo el uso de apps en el aula en la enseñanza del inglés? ¿Cuál es el sentir de los alumnos al utilizarlas? En este artículo se buscó medir el impacto del uso de la app *Sentence Master* para mejorar la competencia comunicativa escrita en alumnos con nivel A2 (MCERL, 2002) de inglés de una universidad privada en el Puerto de Veracruz basándose en un ambiente conectivista. Se utilizó para esta investigación una metodología mixta con un diseño experimental descriptivo con un grupo experimental y uno controlado. Durante el proceso se aplicaron tres instrumentos: test de inglés, escala Likert y Pedagogical Usability Testing (Nielsen, 2000) en donde se encontró un incremento de 3.5 puntos (80 a 83.5) en el promedio general de los alumnos, teniendo

pues una respuesta positiva respecto al usar la app como herramienta de aprendizaje en clase y que los alumnos manifestaron un gusto por el uso de la misma. Al terminar, se concluyó que el conectivismo es un ambiente de aprendizaje adecuado para el aprendizaje del inglés.

PALABRAS CLAVE: Conectivismo. Enseñanza del inglés. Competencia comunicativa escrita.

STRENGTHENING THE LEARNING OF ENGLISH IN ESL STUDENTS THROUGH THE USE OF THE SENTENCE MASTER APP IN A CONNECTIVIST ENVIRONMENT

ABSTRACT: In our current context, the need for students to master the basic skills of English is evident, bringing about changes in learning. But, is the use of apps in the classroom in teaching English really effective? What is the feeling of the students when using them? In this article we pursued to measure the impact of the use of the *Sentence Master* app to improve written communicative competence in students with A2 level (CEFR, 2002) of English from a private university in the Port of Veracruz based on a connectivist environment. A mixed methodology with a descriptive experimental design with an experimental group and a controlled one was used for this research. During the process three instruments were applied: English test, Likert scale and Pedagogical Usability Testing (Nielsen, 2000) where an increase of 3.5 points (80 to 83.5)

was found in the general average of the students, thus having a positive response respect to using the app as a learning tool in class and that the students expressed a taste for the use of it. Upon completion, it was concluded that connectivism is a suitable learning environment for studying English.

KEYWORDS: Connectivism. Teaching English. Written communicative competence.

1 INTRODUCCIÓN

Hoy día con la diversidad de herramientas digitales y en especial de Google, basta con ingresar en Playstore para evidenciar el formidable listado de aplicaciones disponibles para dispositivos móviles. Hoy podemos decir que están ya al alcance de todos ya que ¿cuántos de nosotros no poseemos como mínimo un dispositivo móvil y no podemos trabajar sin ellos? Es más, nos preguntamos ¿cómo es permitido que en muchas de nuestras aulas no utilicemos dicha herramienta aún si no más bien insistamos en apagarlas? La situación es que la utilización de esta tecnología móvil para la enseñanza y el aprendizaje (en este caso del inglés) conlleva a una exploración de nuestra practica profesional docente. Exploración en sí, que nos confronta con esos modelos ocultos sobre comunicación, mente e incluso lenguaje que se relacionan en nuestra vida cotidiana.

Considerando que el conductismo, cognoscitvismo y constructivismo tuvieron un desarrollo en contextos donde las conexiones con personas de distintos idiomas no eran inmediatas ni accesibles, el conectivismo (Siemens, 2004) (Downes, 2005) surge en momentos donde la tecnología aumenta la conexión, la velocidad y la amplitud de conocimiento, surge la era digital (Shepherd, 2004) donde los nativos digitales se desenvuelven y son ellos quienes asisten a nuestras clases.

2 DESARROLLO

2.1 MARCO TEÓRICO

Al analizar los conceptos de comunicación, lengua y mente, se propicia un cuestionamiento de nuestra practica docente y sus resultados reales. El empleo de una metodología docente basada en todo tipo de dispositivos móviles propicia un acercamiento efectivo al funcionamiento de nuestras mentes en forma de redes de conocimiento y en forma de redes sociales colaborativas (Placeres, 2014). Imma Tubella indicó que no podemos seguir formando a nuestros alumnos en un mundo que ya no existe ni continuar haciendo lo que siempre se ha hecho, es vital innovar para continuar desarrollándose (Ricart, 2013).

Los dispositivos móviles pueden entenderse como herramientas o vehículos de pensamiento que extienden en gran medida el alcance de nuestra capacidad cognitiva

tanto en contextos formales como informales. Esto es posible tras “repensar nuestro concepto de cognición” (Salomón, 1993).

Es evidente que cuando un profesor decide emplear las nuevas tecnologías digitales en su docencia inevitablemente se está planteando nuevos retos y desafíos de su profesionalidad. Se ha de insistir en que la actividad cobra sentido pedagógico no por la mera realización de la misma, sino porque esta es parte de un proceso más amplio dirigido a promover ciertas metas de aprendizaje que subyacen a un determinado modelo de educación. Lo contrario sería caer en puro activismo, es decir, hacer actividades puntuales con las computadoras o dispositivos móviles, pero sin continuidad ni coherencia educativa. Teniendo en cuenta la digitalización de la experiencia humana, un activista docente o ciberactivista sería una persona que aprovecha las herramientas de comunicación digitales para actuar a favor de una causa (Correa, 2016). Por una parte, recuperar los principios de la denominada Escuela Nueva y Moderna, según María Montessori (1870-1952), Ovide Decroly (1871-1932) y Johann Pestalozzi (1746-1827), quienes basaron sus modelos utilizando aprendizajes a través de la experiencia y la actividad, construcción del conocimiento a través de la reflexión, trabajo en equipo, resolución de problemas de la vida real, empleo de materiales del entorno. Sus principios se resumían en un modelo didáctico y educativo completamente diferente a la tradicional: va a convertir al alumno en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que el profesor dejará de ser el punto de referencia fundamental, para convertirse en un dinamizador de la vida en el aula, al servicio de los intereses y necesidades de los alumnos (Hornuez, 2014).

Aprender una segunda lengua requiere que el alumno se apropie de las actividades de aprendizaje a través de la participación activa y el uso de la lengua meta en un contexto auténtico (Agbatogun, 2014). Por eso, las teorías de aprendizaje deberán reflejar los contextos sociales que viven nuestros alumnos. Así surge el conectivismo, en donde la tecnología y la globalización tienen total influencia sobre los estudiantes. Siemens (2004) considera al aprendizaje como un proceso que ocurre en ambientes de constantes cambios donde el aprendiz no tiene total control de ellos (Siemens, 2004) (Downes, 2005). El profesor ya no es la fuente única del conocimiento, el aprendizaje no se dará de manera bidireccional, sino multidireccional.

Esta innovación consideró al conectivismo como una pedagogía emergente, ya que es un conjunto de ideas pedagógicas aún no sistematizadas que usa tecnologías de la información y su potencial dentro de una nueva cultura de aprendizaje (Castañeda, 2012). En un ambiente de aprendizaje conectivista una persona o aparato (dispositivo) no posee toda la información necesaria para completar una tarea (Boitshwarelo, 2011), de ahí el término de cognición distribuida (*distributed cognition*) pues un conocimiento

debe ser compartido, por eso deben escogerse tecnologías emergentes adecuadas para promover un aprendizaje y por lo tanto un conocimiento.

Antes de continuar, es importante aclarar el concepto de competencia comunicativa de una segunda lengua. De acuerdo con Chomsky (1965), es el conocimiento lingüístico que permite al hablante producir y comprender una infinita cantidad de oraciones gramaticalmente correctas. Krashen (1982) aporta dos conceptos: el aprendizaje y la adquisición de una segunda lengua. El primero se refiere a un aprendizaje formal, un conocimiento consciente de reglas gramaticales y sus usos, mientras que la adquisición alude a un proceso inconsciente. Para nuestro trabajo, se tomó en cuenta el primero.

Respecto a cómo evaluar conocimientos en un ambiente conectivista, Siemens (2004) menciona que se debe cumplir el objetivo de actualizar el conocimiento con ayuda de tecnologías emergentes. Para el ámbito de una segunda lengua es necesario establecer parámetros específicos. Se recurrió al Marco Común Europeo de Referencia de Lenguas (MCERL, 2002), pues cuenta con descriptores que indican el resultado esperado en las competencias comunicativas para cada nivel de inglés. Este trabajo usó los enfocados a la competencia escrita del nivel A2: expresión escrita general y creativa. A continuación se describen.

Tabla 1. Descripción de la evaluación de competencias escritas del Nivel A2 del MCERL.

	Nivel A2
Expresión escrita en general	Escribe una serie de oraciones sencillas entrelazadas con conectores sencillos como “y”, “pero” y “porque”. Transmite ideas breves y sencillas sobre temas relativos a áreas de necesidad inmediata, al igual que temas cotidianos de su entorno, como personas, lugares, una experiencia de estudio o de trabajo.
Escritura creativa	Escribe sobre aspectos cotidianos de su entorno, en oraciones enlazadas. Escribe descripciones breves y básicas de hechos, actividades pasadas y experiencias personales. Escribe una serie de frases y oraciones sencillas sobre su familia, sus condiciones de vida, sus estudios, su trabajo, etc.

Fuente MCERL: Aprendizaje, enseñanza, evaluación, 2002.

Refiriéndonos a Sentence Master, se considera una aplicación para ordenar las palabras y formar oraciones completas. Tiene dos tipos de modalidades, de 1 jugador y multijugador. En las oraciones el estudiante debe conocer la gramática correcta para ordenar los enunciados, tomando en cuenta la correcta colocación de sujetos, verbos, adjetivos, adverbios y signos de puntuación. Además de contar con un nivel llamado refranes, que además de ayudar en la gramática de la frase, explica el significado de los refranes más utilizados en la lengua inglesa.

En el modo multijugador, el estudiante puede conectarse por medio de internet y jugar con otro que se encuentre cercano a él. De esta manera ambos competirán para terminar la oración en el menor tiempo posible y menor cantidad de errores. De igual manera va registrando las partidas entre ambos jugadores (Master, 2007).

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Partiendo en el hecho que los alumnos de la Universidad Ceyesov del Puerto de Veracruz egresados de la Licenciatura en Odontología deben graduarse a un nivel B2 del MCERL en la competencia escrita del inglés demostrándolo con un examen final. Dada la trayectoria de aplicación de este examen, se ha observado que la mayoría no logra alcanzarlo. Es de esperarse que deben de tener por su disciplina de estudio, un conocimiento en la comprensión de textos científicos. Dado lo expuesto, se procede a otra opción pedagógica para la enseñanza y reforzamiento del idioma.

Se basó en la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe un impacto en la aplicación de la app Sentence Master sobre el aprendizaje del inglés en los alumnos de la universidad Ceyesov bajo un ambiente conectivista? Con ello, se derivan 2 preguntas más: ¿Qué percepción tienen los alumnos universitarios con respecto a practicar su inglés usando la app Sentence Master en comparación con el salón de clases? ¿Cuál es la opinión de los alumnos respecto a las características propias de la app con relación a practicar la competencia escrita del inglés? Dado el cuestionamiento anterior, se busco dar respuesta al cuestionamiento sobre la percepción de los alumnos al utilizar la app en comparación con otro salón de clases que no lo utilizo.

Con ello, nuestra hipótesis de trabajo fue: el uso de la app Sentence Master mejora el desarrollo de las competencias comunicativas del inglés centrándose en el conectivismo como teoría del aprendizaje. Tras lo anterior, se derivaron las variables que fueron: Variable independiente: el uso de la app Sentence Master, variable dependiente: el aprendizaje del idioma inglés (competencia escrita).

2.3 MÉTODO

Partimos de una muestra de 25 alumnos que cursaban la materia de ingles II (Nivel A2 MCERL) en el ciclo escolar 2017-2018. El muestreo no fue de tipo probabilístico y se utilizó una metodología mixta ya que esta permitió hacer una recolección de la información de diferentes fuentes de información y aproximaciones (M. M. Yunus, 2013). En cuanto al enfoque cuantitativo, se utilizó la observación objetiva para obtener datos sólidos. Con este paradigma se utilizó una investigación cuasi-experimental ya que hubo un moderado

control de las variables y de dos grupos: experimental (E) con 14 alumnos y el controlado (C) con 11 alumnos. A su vez, para tener un mejor acercamiento subjetivo con la app Sentence Master, se utilizó el cualitativo ya que con él se tiene una concepción global fenomenológica, inductiva, orientada a la antropología social (Flores, 2012) Con ello, se utilizó una estrategia de diseño experimental descriptivo para abordar el fenómeno.

En cuanto a la recolección de datos, se utilizaron tres instrumentos, pre/post test, escala de Likert y Pedagogical Usability Testing. Respondiendo a la primera pregunta de investigación se usó el pre/post test basado en las competencias escritas del A2 de MCERL. Se aplicó a ambos grupos (C y E). Se calificaron y se promediaron para obtener los datos cuantificables relacionados con la competencia escrita. Se midieron las tendencias de datos (media, moda y mediana).

Refiriéndonos a la escala de Likert se aplicó al grupo E y contó con 10 ítems basados en los principios conectivistas para medir las percepciones del alumno respecto a practicar la competencia escrita en un ambiente de aprendizaje conectivista contra una clase presencial de inglés. Se calificó cada respuesta con la siguiente fórmula: PT/TA (PT= suma de la puntuación total de los estudiantes y TA= número total de alumnos que respondió dicha aseveración. Se dividieron y se obtuvo la puntuación dentro de un rango de 1-5 (1= percepción desfavorable hacia la app y 5= percepción muy favorable).

A continuación se muestran las preguntas de la encuesta aplicada a los estudiantes:

Tabla 2. Afirmaciones para conocer la percepción sobre el uso de la app Sentence Master.

Item / Afirmación	Tipo de afirmación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprendo inglés a través del conocimiento que otros tengan. 2. Mi aprendizaje del inglés es más fácil al mantener contacto con fuentes de información que tienen el conocimiento que necesito. 3. Prefiero usar Sentence Master para practicar inglés que con mis compañeros de clase. 4. Aprendo inglés a través de la app. 5. Sentence Master me ayuda a poner en práctica mi conocimiento del inglés. 6. La capacidad que yo tenga para aprender inglés es más importante que lo que ya sé del inglés. 7. Es esencial relacionar mi conocimiento del inglés con su uso en la realidad. 	Afirmaciones que califican positivamente los principios conectivistas.
<ol style="list-style-type: none"> 8. Prefiero aprender inglés con mis compañeros de clase y maestro(a) que a través de la app Sentence Master. 9. Practico más mi inglés a través de mi clase regular que con la app. 10. Sentence Master, al igual que mi clase de inglés, me ayuda a poner en práctica mi conocimiento del inglés. 	Afirmaciones que evalúan negativamente los principios conectivistas.

Se utilizó el Pedagogical Usability Testing desarrollado por Jakob Nielsen (2000) para contestar la última pregunta de investigación ya que consiste en evaluar una página web o app educativa al pedirle a sus usuarios contestar un breve cuestionario basados en 10 criterios a evaluar (Nielsen, Usability 101: Introduction to Usability Nielsen Norman Group, 2012) control por parte del aprendiz, actividad del aprendiz, aprendizaje colaborativo, orientación a un objetivo, aplicabilidad, valor agregado, motivación, conocimiento previo, flexibilidad y, retroalimentación (Liu, 2015).

2.4 RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestran los resultados de las calificaciones finales pre/post test sobre 100 y el promedio de cada alumno de ambos grupos con respecto a su competencia escrita.

Tabla 3. Promedio de pre/post test grupo Experimental (E) y control (C).

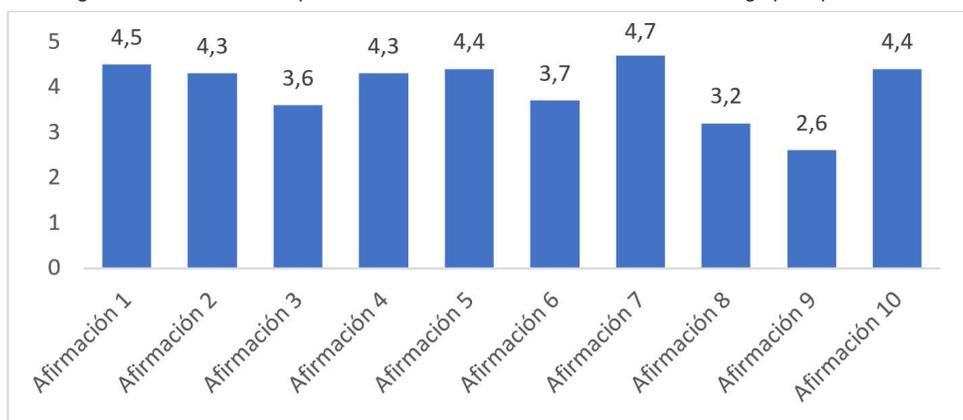
	Promedios de calificaciones en general y escritura			
	Grupo E		Grupo C	
Alumno	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1	85.5	92	85	85.5
2	78	77	74.5	75
3	64.5	69.5	82	83
4	87.5	91	86	87
5	67	71	91.5	92
6	76.5	80	69.5	70
7	84.5	90	86	87
8	93	94.5	-	-
9	79	85	72.5	73
10	77.5	78	80.5	81.5
11	78.5	83.5	-	-
12	87	90	-	-
13	73.5	74.5	88	89
14	88.5	93.5	69.5	70
Media	80.03	83.5	80.4	81
Mediana	79.7	83.2	82	83
Moda	-	90	69.5 y 86	87

Se observa que el grupo de control incremento su promedio unas décimas (80.4 a 81). Aunque el dato buscado reside en que el grupo experimental incremento su promedio general de calificaciones con una diferencia de 3.5 puntos en referencia al pre-test.

En los resultados obtenidos en la Escala Likert en referencia al uso de la app, el grupo E muestra una tendencia favorable con respecto a su uso. Con ello, se puede afirmar que la segunda pregunta de investigación fue contestada y de manera positiva para la pedagogía emergente conectivista ya que todos los resultados obtenidos fueron altos.

En la siguiente gráfica se describen los resultados obtenidos de la escala de Likert en relación al uso de la app en el grupo E y muestra una tendencia muy favorable con respecto a su uso. Se puede afirmar que en la segunda pregunta de investigación fue contestada y de manera positiva para la pedagogía emergente conectivista pues todas las puntuaciones obtenidas fueron altas.

Figura 2. Resultados de las puntuaciones obtenidas en la Escala de Likert en el grupo experimental.



Escalas de percepción sobre practicar inglés con Sentence Master en comparación con el salón de clases.

Continuando, con respecto al uso del *Pedagogical Usability Testing*, se respondió la última pregunta de investigación. La opinión general fue un deseo por practicar sus conocimientos del inglés a través de los ejercicios propuestos por la app; por otro lado, otra respuesta recurrente fue la de reforzar dichos conocimientos y darse cuenta de los errores cometidos. Uno de los hallazgos no esperados fue que los alumnos opinaran que es bueno saber sus errores para así corregirlos y que la app los hace aprendices independientes cuando se dan cuenta de manera consciente de sus errores. Esto va muy ligado a lo que Karshen (1982) menciona sobre aprendizaje de un segundo idioma al definirla como el conocimiento consciente de las reglas gramaticales y sus usos.

2.5 DISCUSIÓN

Referente a la competencia escrita, se acepta la hipótesis planteada indicando diferencias relevantes y sustentables entre los resultados y los promedios obtenidos al usar la app con relativa frecuencia. Luego entonces se puede confirmar que un alumno

A2 de CEYESOV estando inmerso en un ambiente conectivista puede desarrollar las habilidades descritas por el MCERL (2002). Otro resultado fue la apreciación favorable de los alumnos respecto a la habilidad de ver la conexiones que hay entre el pensamiento y conceptos. Otro conocimiento adquirido fue saber que para el alumno, su clase de inglés con Sentence Master, le ayuda a poner en práctica su competencia escrita y gramatical. Se podría decir que el postulado conectivista “el conocimiento y el aprendizaje pueden residir en diversidad de opiniones” (Siemens, 2004) resulta algo ambiguo ya que puede significar un salón de clases o una app. Los alumnos coinciden que es menos factible practicar su inglés en su clase regular de inglés que usando una app, ya que cuentan con el dispositivo móvil lo que lo hace más atractivo.

3 CONCLUSIONES

Manteniendo el enfoque de la metodología mixta, se pudieron reflejar en este estudio métodos sistemáticos y empíricos ya que se recolectaron datos cuantitativos y cualitativos y así comprender el fenómeno estudiado (Fernández, 2010) Se concluyó que el utilizar la tecnología emergente (Sentence Master) en alumnos A2 de inglés si impacta en su aprendizaje de la competencia escrita en el área de expresión escrita. Además, si hubo una apreciación favorable hacia la app Sentence Master reflejada en resultados positivos de la Escala de Likert. Se concluyó que usar Sentence Master para practicar inglés ayuda a crear un ambiente conectivista y desarrollar una pedagogía emergente necesaria para la practica educativa. Es de recomendar las bases de este estudio para futuras investigaciones referente a las siguientes interrogantes: ¿Cuál sería el impacto de la app a alumnos no nativos? La adquisición del dominio del inglés a través de una app, ¿dependerá de la efectividad del alumno al usar la tecnología? ¿Practicar otro idioma usando la app impacta de igual forma? ¿Que impacto tiene el uso de la app por largo tiempo al aprender un idioma? Así mismo, este artículo invita a profesores a aventurarse en el uso de las tecnologías emergentes en la enseñanza del inglés como segunda lengua y en sus habilidades productivas.

REFERENCIAS

Agbatogun, A. O. (2014). *Developing Learners' second language Communicative Competence through Active Learning: Clickers or Communicative Approach?* Obtenido de Educational Technology & Society: www.ifets.info/journals/17_2/21.pdf

Boitshwarelo, B. (2011). *Proposing an integrated research framework for connectivism: Utilising theoretical synergies.* Obtenido de International Review of Research in Open and Distance Learning: search.proquest.com/docview/864940979

- Castañeda, J. A. (2012). *Tendencias emergentes en educación con TIC: Tecnologías emergentes*. Obtenido de ciberespiral.org/tendencias/Tendencias_emergentes_en_educacion_con_TIC.pdf
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.
- Correa, J. (2016). Ciudadanía Digital, Activismo Docente y Formación de Futuras Maestras de Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 41-42.
- Downes, S. (2005). Obtenido de An introduction to connective knowledge. Stephen's web: www.downes.ca/post/33034
- Flores, J. V. (2012). *Fundamentos de la Investigación Educativa*. Monterrey, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Fernández, B. H. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Hornuez, M. D. (2014). Obtenido de Tendencias Contemporáneas de la Educación: mariadehornueztendencias.blogspot.com.es
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice of second language acquisition*. California: Pergamon Press Inc.
- Liu, M. (2015). *CALICO Journal*. Obtenido de An analysis of social network websites for language learning: Implications for teaching and learning English as a second language: www.equinoxpub.com/journals/index.php/CALICO/article/view/25963
- Master, S. (2007). Obtenido de MasterKey English: <http://masterkeyenglish.com/sentence-master/>
- MCERL. (2002). *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*. Obtenido de Centro Virtual Cervantes: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- M. M. Yunus, N. N. (2013). Obtenido de The use of information and communication technology (ICT) in teaching ESL writing skills: search.proquest.com
- Nielsen, J. (2000). *Web Usability*. Apogeo Editores.
- Nielsen, J. (2012). Obtenido de Usability 101: Introduction to Usability Nielsen Norman Group: www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/
- Placeres, G. d. (2014). Innovar para educar: Uso de los dispositivos móviles en la enseñanza y el aprendizaje del inglés. *Historia y comunicación social*, 771-779.
- Ricart, M. (2013). Como formar a la generación digital. *GODÓ Magazine*.
- Salomón, G. (1993). *Cogniciones Distribuidas*. Argentina: Amorrortu Editores.
- Shepherd, J. (2004). Obtenido de What is the digital era?: www.igi-global.com/chapter/digital-era/29024
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: a learning theory for the digital era. Elearn space*. Obtenido de www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm

CAPÍTULO 23

USO DE LAS APLICACIONES G SUITE EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL DE UNA ASIGNATURA DEL GRADO EN PSICOLOGÍA

Data de submissão: 08/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

María del Carmen Pastor Verchili

Universitat Jaume I.

Departamento de Psicología Básica

Clínica y Psicobiología

Castellón de la Plana, España

<https://orcid.org/0000-0001-9909-3646>

Nieves Fuentes-Sánchez

Universitat Jaume I.

Departamento de Psicología Básica

Clínica y Psicobiología

Castellón de la Plana, España

<https://orcid.org/0000-0002-3508-3358>

RESUMEN: La crisis derivada de la COVID-19 ha provocado que la docencia universitaria haya pasado de impartirse mayoritariamente de forma presencial a impartirse de forma virtual o semipresencial en muchos países del mundo. Esto ha conllevado el incremento en el uso de herramientas que pueden ayudar a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nuevo contexto virtual. Las aplicaciones G Suite son un conjunto de herramientas útiles para su uso en contextos de docencia universitaria, favoreciendo la comunicación, la coordinación y el aprendizaje de forma sencilla y versátil.

El objetivo de este capítulo es describir el uso que se ha hecho de estas aplicaciones en una asignatura impartida en el grado en Psicología. El análisis de las actividades realizadas en el contexto de esta asignatura hace patente la gran utilidad que tienen las aplicaciones G Suite en la docencia universitaria.

PALABRAS CLAVE: G Suite. Docencia Universitaria. Docencia Virtual. Experiencia Docente.

USING G SUITE APPLICATIONS IN VIRTUAL AND BLENDED UNIVERSITY LEARNING FOR A PSYCHOLOGY DEGREE SUBJECT

ABSTRACT: The crisis derived from COVID-19 has prompted a transition in university teaching from being mostly face-to-face to virtual or blended learning in many countries around the world. This has made it necessary to increase the use of tools that might help facilitate the teaching-learning process in the new virtual context. G Suite applications are a set of useful tools for use in university teaching contexts, favoring communication, coordination and learning in a simple and versatile way. The aim of this chapter is to describe the use that has been made of these applications in a subject taught in the degree in Psychology. The analysis of the activities carried out in this course context shows the great usefulness of G Suite applications in university teaching.

KEYWORDS: G Suite. University Teaching. Virtual Teaching. Teaching Experience.

1 INTRODUCCIÓN

La crisis producida por la COVID-19 ha dado lugar a un cambio de escenario en todos los ámbitos de la vida en general y, muy especialmente, en el contexto de la enseñanza. Respecto al ámbito de la enseñanza, la COVID-19 ha provocado que la docencia de estudios superiores pase de impartirse de forma presencial a impartirse de forma virtual o semipresencial, provocando que tanto el profesorado como el alumnado tuvieran que adaptarse en poco tiempo al uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cifuentes-Faura, 2020). Como consecuencia, las aplicaciones G Suite se han consolidado como unas de las herramientas más utilizadas dentro del ámbito docente durante este periodo.

G Suite es un paquete de aplicaciones de Google que permite su uso en diferentes dispositivos electrónicos, incluso sin necesidad de ser instalados puesto que están basados en la nube. Entre las diferentes aplicaciones de Google, destacan la herramienta *Gmail* (correo electrónico), *Google Drive* (permite almacenar una gran cantidad de archivos en la nube y, además, compartirlos con otras personas), *Google Calendar* (permite crear calendarios y compartirlos con otros usuarios), *Hangouts Chat* (herramienta que permite el intercambio de mensajes); *Hangouts Meet* (permite llevar a cabo videoconferencias), o *Google Docs/Forms/Sheets/Sites/Slides* (permiten crear múltiples archivos de texto, hojas de cálculo, presentaciones o encuestas), entre otras.

El uso de estas herramientas en la docencia universitaria tiene numerosas ventajas. En primer lugar, su uso es sencillo tanto para el profesorado como para el alumnado, por lo que requiere poca capacitación profesional. En segundo lugar, son herramientas versátiles, ya que se pueden utilizar desde cualquier dispositivo y en cualquier momento y lugar. Por último, favorecen la flexibilidad y la comunicación en tiempo real entre personas geográficamente distantes, algo realmente importante durante este periodo pandémico.

Por tanto, tomando en consideración los aspectos mencionados anteriormente, el uso de las herramientas G Suite permite optimizar notablemente los recursos relacionados con la docencia virtual o semipresencial en estudios de grado, máster y doctorado. Precisamente, el objetivo del presente capítulo es mostrar cómo pueden utilizarse las diferentes herramientas G Suite en la docencia universitaria, partiendo de la experiencia docente llevada a cabo en una asignatura del grado en Psicología de la Universitat Jaume I (Castelló de la Plana, España).

2 DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DOCENTE

La presente experiencia docente se centra en la asignatura “Neurociencia Afectiva y Social”, una optativa del cuarto curso del grado en Psicología de la Universitat Jaume I. Esta

asignatura suele contar con un rango de entre 35 y 40 estudiantes por curso. El objetivo de la asignatura es introducir al estudiantado en los avances científicos y metodológicos en el ámbito de la Neurociencia Afectiva y Social. La asignatura se divide en tres bloques: una *parte teórica* donde se exponen diferentes contenidos teóricos a través de la clase magistral; una *parte práctica* donde se fomenta el debate y la reflexión a través de seminarios; y, finalmente, una *parte teórico-práctica* que consiste en la elaboración de un proyecto de investigación –de forma grupal– sobre temáticas relacionadas con el contenido teórico y metodológico.

Esta asignatura tradicionalmente se ha impartido de forma presencial. No obstante, debido a la crisis generada por la COVID-19, durante dos cursos académicos se ha impartido de forma híbrida (semipresencial). Como consecuencia, y con el objetivo de facilitar la docencia en línea, se ha hecho necesario la inclusión de nuevas herramientas a través del uso de las nuevas tecnologías, como es el caso de las aplicaciones G Suite. El uso de estas herramientas se ha llevado a cabo tanto en la planificación de la docencia (coordinación entre el profesorado que forma parte de la asignatura) como en la propia impartición de la asignatura (uso conjunto por parte del profesorado y del alumnado).

Respecto a la coordinación entre el profesorado, el uso de las herramientas G suite ha permitido coordinar la asignatura de una forma sencilla y colaborativa sin necesidad de establecer contacto presencial. Para ello, se han utilizado diferentes herramientas como *Google Calendar* para planificar reuniones y marcar fechas clave relacionadas con la docencia de la asignatura, *Google Drive* para subir y compartir documentos relacionados con la asignatura y *Hojas de cálculo* para formar subgrupos dentro de una misma clase o introducir las calificaciones.

En cuanto a la impartición de la asignatura, se han utilizado diferentes herramientas en función de las distintas partes que componen la asignatura. En primer lugar, en relación con la **parte teórica** –*clases magistrales*–, se ha hecho uso de la herramienta *Hangouts Meet*. El alumnado de la asignatura se debía conectar en el día y hora asignado a través de un enlace, el cual estaba asociado, a su vez, con *Google Calendar*. Por tanto, el estudiantado podía conectarse directamente desde su propio calendario. Durante dichas clases teóricas, la profesora explicaba el contenido teórico compartiendo su propia pantalla al resto de la clase. Además, durante el desarrollo de la clase, los/las alumnos/as podían preguntar dudas a través del chat o bien activando el micrófono y/o la cámara.

En segundo lugar, respecto a las **clases prácticas**, también se ha hecho uso de la herramienta *Google Meet*. En este caso, una parte de la clase consistía en la visualización de vídeos, por lo que la profesora encargada de esta parte de la asignatura compartía la pantalla y todo el grupo de alumnos/as visualizaba simultáneamente el material audiovisual.

Debido a que otro de los objetivos de las clases prácticas era fomentar el debate y la reflexión sobre el contenido impartido, se hacía uso de los *grupos de trabajo*, una herramienta que forma parte de *Google Meet*, y la cual permite dividir a los/as participantes en debates de grupo más pequeños. Además, esta herramienta permite seleccionar qué personas asignar a cada uno de los grupos, lo que supone un avance en las asignaturas en las que haya grupos de trabajos pre-asignados, como en el caso que aquí se presenta. Por otra parte, otra de las ventajas de esta herramienta es que permite seleccionar el tiempo de trabajo, por lo que el profesorado puede fijar de antemano un tiempo límite y, a continuación, de forma automática una vez acabado ese tiempo límite, el alumnado se vuelve a conectar a la sesión global en la que participa toda la clase. Finalmente, permite al profesorado unirse a los diferentes subgrupos creados, lo cual supone una ventaja para supervisar que los diferentes grupos estén realizando las tareas propuestas y favorecer el feedback. Además de la creación de subgrupos, durante las clases prácticas se ha hecho uso de otras herramientas que están incluidas en *Hangout Meet*, como la pizarra.

En lo que respecta a la **parte teórico-práctica** –elaboración de los proyectos de investigación–, se han utilizado diferentes herramientas G Suite. En primer lugar, con el objetivo de coordinar diferentes tutorías entre el alumnado y el profesorado, se han utilizado las hojas de cálculo compartidas. En dichas hojas, los/las estudiantes escribían la temática de su proyecto de investigación, las fechas para asistir a tutorías, etc. De esta forma, el resto de alumnos/as tenían acceso a las fechas o la temática escogida por otros grupos de alumnos/as. En segundo lugar, los/las alumnos/as plantearon su proyecto de investigación en forma de presentación a través de la herramienta *Google Presentaciones*. Esta herramienta permite trabajar online y sin necesidad de compartir un mismo lugar y horario por parte de los diferentes estudiantes que forman parte del grupo y, además, permite ser compartido con el profesorado. Esto tiene como ventaja la posibilidad de que el profesorado pueda ofrecer un feedback continuo y efectivo al alumnado, algo realmente importante dentro de la educación superior (Cano, Pons-Seguí y Lluch, 2020). A este respecto, la profesora encargada de dicha parte realizaba sugerencias y comentarios antes de que el grupo finalizara con el trabajo de investigación, lo que producía una mejora sustancial de los trabajos y, además, facilitaba el aprendizaje.

Por último, y de forma transversal en la asignatura, se utilizó la herramienta de *Google Formulario*. Los formularios eran creados por parte del profesorado y consistían en una serie de preguntas para que cada uno de los/las alumnos/as evaluara el trabajo realizado en su equipo (por ejemplo, la cohesión del grupo, la realización de las tareas, etc.). De esta forma se realizó un seguimiento activo de los diferentes grupos de trabajo a lo largo del semestre.

3 CONCLUSIONES

El análisis del conjunto de actividades realizadas a través de las herramientas G Suite nos permite extraer una serie de conclusiones. En primer lugar, se hace patente que el uso de estas herramientas ha facilitado la planificación, la coordinación y la docencia de la asignatura de Neurociencia Afectiva y Social, típicamente impartida de forma presencial. Cabe señalar que, de forma previa a la pandemia, ya se hacía uso de diferentes herramientas G Suite (p.ej., *Google Drive* para compartir o almacenar archivos, presentaciones para trabajar en línea desde lugares diferentes, hojas de cálculo para organizar los grupos de trabajo). No obstante, debido al confinamiento y al cambio de enfoque derivado de la COVID-19, en los posteriores cursos académicos se ha incrementado notablemente el uso de estas herramientas. En este sentido, se han comenzado a utilizar las aplicaciones de G suite con otras finalidades metodológicas, o en otras partes de la asignatura en las que no se habían utilizado previamente (como es el caso del *Hangout Meet* en el desarrollo de la parte práctica de la asignatura). En segundo lugar, tanto el profesorado como el alumnado han participado activamente en las diferentes actividades realizadas dentro de la asignatura haciendo uso, para ello, de las herramientas mencionadas, lo que ha favorecido sin duda el proceso de aprendizaje a pesar de haberse realizado en un contexto virtual o híbrido. En tercer lugar, el uso de estas herramientas tiene una gran aplicabilidad para el estudiantado no solo en el ámbito universitario, sino también en contextos laborales, favoreciendo así la continuidad entre el mundo académico y profesional.

BIBLIOGRAFÍA

Cano, E., Pons-Seguí, L., y Lluch, L. (2020). *Feedback en Educación Superior*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los niños del cierre de escuelas por covid-19. El papel del gobierno, profesores y padres. *Revista internacional de educación para la justicia social (RIEJS)*, 9(3).

SOBRE A ORGANIZADORA

Paula Arcoverde Cavalcanti - Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular Pleno da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando na graduação em Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras e na Pós-Graduação em Geografia e Desenvolvimento Territorial. Integra Grupo de Pesquisa - CNPq - Análise de Políticas de Inovação (GAPI), vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Atuou como Coordenadora do Curso de Pedagogia (Campus XIII-UNEB), Coordenadora da Pós-Graduação Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Tem atuado profissionalmente na área Gestão Pública, Análise e Avaliação de Políticas Públicas e de Educação. Autora dos livros “Análise de políticas públicas: um estudo do Estado em ação” e “Gestão Estratégica Pública” e organizadora do livro Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas, Vol. I, II, III e IV.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono escolar 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 60

Abordagem didática 25, 31

Acadêmica 16, 122, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 199, 231, 232, 234, 237, 247

Acceso 3, 15, 17, 147, 150, 173, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 261

Aprendizaje activo 190, 192, 202, 207

B

Bolsa de formadores 54

C

Capacitación docente 68, 143, 148, 149

Cartografia 78, 86, 87, 95

Cinema 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35

Colégios 36, 37, 39, 40

Competencia comunicativa escrita 248

Competencias docentes 153

Competencias transversales 106, 190, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206

Conectivismo 248, 249, 250, 252

Conflicto 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Cultura académica 181, 187

Currículo 7, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 99, 161, 162, 163, 164, 165, 168, 172, 174, 206

D

Derecho 3, 6, 12, 15, 19, 20, 22, 69, 103, 118, 152, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 242, 244, 246

Derechos diferenciados 241, 242, 243, 245, 246, 247

Diretrizes Curriculares 78, 79, 96

Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná 78

Docencia universitaria 8, 258, 259

Docencia virtual 258, 259

Docencia 2, 8, 67, 98, 101, 105, 121, 130, 134, 164, 166, 167, 190, 211, 250, 258, 259, 260, 262
Docente supervisor 231, 234, 236, 238, 239, 240

E

Educação 10, 30, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 44, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 78, 79, 95, 96, 123, 131, 180, 208, 228, 229

Educación 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 22, 23, 24, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 97, 98, 104, 106, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 141, 142, 143, 145, 147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 175, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 190, 191, 192, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 257, 261, 262

Educación ambiental 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 130, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Educación de calidad 143, 145, 152, 167, 244

Educación liberadora 169

Educación normalista 169

Educación rural 169

Educación Superior 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 24, 66, 68, 70, 104, 106, 133, 136, 154, 163, 164, 168, 182, 183, 185, 186, 207, 211, 217, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 261, 262

Emigração 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35

Enfoque CTSA 161, 162, 164, 165

Enseñanza del inglés 248, 256

Ensino de Matemática 78

ERP vertical 190, 191

Escape Room Educativo 133, 134

Escola 34, 42, 43, 46, 50, 55, 56, 58, 62, 64, 65, 208, 228

Espiritualidade 36, 37, 38

Estilos de gestão 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52

Evaluación holística 153

Experiencia docente 258, 259

F

Formação contínua de professores 54, 56, 57, 59, 61, 64, 65

Formación 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 123, 124, 125, 128, 131, 133, 136, 138, 141, 142, 143, 151, 152, 154, 157, 158, 160,

161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 190, 192, 194, 197, 199, 202, 203, 204, 206, 211, 214, 225, 227, 231, 232, 233, 234, 239, 243, 245, 247, 257

Formación de profesores 3, 4, 8, 142, 161, 162, 163, 169, 173, 179

Formación docente 3, 6, 8, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 143, 160, 172, 174

G

Gamificación 133, 134, 135, 136, 141

Género 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 140, 174, 244

Geografía 25, 32, 33, 34, 35, 95, 177, 246, 247

Geometrias não Euclidianas 78, 79, 80, 95

G Suite 258, 259, 260, 261, 262

H

Herramienta de visualización 105, 108, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120

Historia de la Educación 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 169

Historia de la pedagogía 123, 127, 129, 131

I

Inclusión educativa 241

Ingeniería eléctrica 105, 190, 203

Innovación educativa 105, 121, 133, 153, 190

J

Jesuítas 36, 38, 39, 40, 41

L

Lo institucional 167, 231

Lo personal 188, 231, 232, 235

Lo relacional 231

M

Máquinas eléctricas 105, 108, 121, 122

Metodología 7, 25, 37, 68, 73, 76, 135, 174, 175, 181, 184, 190, 192, 193, 195, 196, 199, 203, 204, 205, 206, 248, 249, 252, 256, 257

Modalidades de formação 54, 58, 61, 62

Motivaciones 157, 158, 208, 209, 210, 213, 215, 216, 225, 226, 227, 228

Mujeres 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 72, 133, 137, 139, 140, 141, 175, 186, 247

O

Obstaculización profesional 143, 146, 149

ODS 161, 163, 164, 165, 167, 168

P

Pedagogía 7, 9, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 169, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 208, 214, 222, 250, 255, 256

Pedagogía crítica 123, 129, 130, 131

Perfil de egreso 153, 156, 159

Personalidade 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52

Práctica pedagógica 123, 129, 130, 131

Prácticas profesionales 98, 102

Professores 10, 39, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 94

R

Regime jurídico 54, 56, 60, 62

Regulação da formação contínua 54

S

Sentidos 4, 130, 208, 209, 210, 213, 215, 216, 217, 219, 220, 222, 223, 228, 229

Sentimento de Pertença 25, 28, 30

Significaciones 97, 99, 208, 209, 213, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 227, 228

Superación profesional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

Supervisión académica 231, 232, 234, 237

T

Teorema de Ferraris 105, 108, 109, 112, 118, 121

Titulación 176, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 194, 198, 202, 203

Transformação 29, 36