

RECIE

REVISTA
CARIBEÑA DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA

Volumen 5 Núm. 1
Enero-junio 2021

La pedagogía eficaz en el contexto de una reforma curricular basada en competencias: percepciones de docentes en la República Dominicana
Effective Pedagogy in the Context of a Competency-Based Curriculum Reform: Perceptions of Teachers in the Dominican Republic
Sophia D'Angelo

Aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica reacciones químicas de quinto grado del Nivel Secundario dominicano
Sergio Jato-Canales, Santo Fausto-Frías, Juan De Dios Domínguez-Liriano

Actitud hacia la estadística en estudiantes de psicología: sistematización de una experiencia formativa
Diego Palacios-Díaz, Estefanía Caisa-Lozada, Michelle Camacho-Jumbo

La vida universitaria en la edad adulta:
respirar la arquitectura
Diana Amber

Formación docente en la residencia.
¿Experiencia subjetivante?
María Soledad Manrique

El afecto en la resolución de problemas de Matemática
Oswaldo Jesús Martínez-Padrón

Incorporación de las TIC en la educación.
Recomendaciones de organismos de cooperación internacional 1972-2018
Carlos Enrique George-Reyes

La lengua de signos como recurso inclusivo en el Sistema Educativo Español
Silvia Cristina Benito-Moreno, Almudena Agra-Gasqué

Culturally Responsive Teaching and Intercultural Bilingual Education: The United States and Latin America's Proposals to Cultural and Linguistic Diversity
Pedro Antonio Valdez-Castro

Didáctica general y específica de las Lenguas Extranjeras en Cuba, ¿autonomía, dependencia, coexistencia o complementación?
Carlos Martínez-Linares

REVISTA CARIBEÑA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (RECIE)

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN
DOCENTE SALOMÉ UREÑA



Volumen 5 - Núm. 1
Enero-junio 2021

ISSN impreso: 2636-2139 ISSN-e: 2636-2147

JUNTA DE DIRECTORES

Miembros Ex Oficio

Roberto Fulcar, Ministro de Educación, Presidente

Ligia Pérez, Viceministra de Servicios Técnicos y Pedagógicos, Ministerio de Educación

Leonidas Germán, Directora General de Currículo, Ministerio de Educación

Saturnino Silva Jorge, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM)

Franco de los Santos, Representante de la Asociación Dominicana de Profesores (ADP)

Nurys del Carmen González, Rectora, Secretaria

Miembros Intuitu Personae

Radhamés Mejía, Vicepresidente

Ángela Español

Juan Tomás Tavares

Laura Lehoux

Laura Peña Izquierdo

Magdalena Lizardo

Rafael Emilio Yunén

José Alejandro Aybar

Pedro José Agüero

Alfredo Cabrera

CONSEJO ACADÉMICO

Nurys del Carmen González, Rectora

Ligia Pérez, Representante Viceministerio de Servicios Técnicos y Pedagógicos del Ministerio de Educación

Saturnino Silva Jorge, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM)

Rosa Kranwinkel, Vicerrectora Académica

Andrea Paz, Vicerrectora de Investigación y Postgrado

Milta Lora, Vicerrectora de Desarrollo e Innovación

José Ernesto Jiménez, Vicerrector de Gestión Interino

Negel Pérez, Vicerrector Ejecutivo Interino Recinto Félix Evaristo Mejía

Cristina Rivas, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Eugenio María de Hostos

Ana Julia Suriel, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Emilio Prud'Homme

David Capellán, Vicerrector Ejecutivo Recinto Luis Napoleón Núñez Molina

Mercedes Carrasco, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Juan Vicente Moscoso

Jorge Sención, Vicerrector Ejecutivo Recinto Urania Montás

Carmen Gálvez, Directora del Decanato de Grado

Angelquis Aquino, Directora de Postgrado y Educación Permanente

Apolinar Méndez, Director de Extensión

Anthony Paniagua, Representante Directores Académicos

Luisa Acosta, Representante de los Profesores

Romely Ramírez, Representante de los Estudiantes

Del Instituto Superior
de Formación Docente
Salomé Ureña (ISFODOSU)

Volumen 5 - Núm. 1
Enero-junio 2021

ISSN (impreso): 2636-2139

ISSN (en línea): 2636-2147

<https://doi.org/10.32541/recie.2021.v5i1>

<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>

COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

- Dr. Francisco Imbernón Muñoz, Universitat de Barcelona, España / Spain, fimberson@ub.edu
Dr. Sergio Tobón Tobón, Centro Universitario CIFE, México / Mexico, stobon@cife.edu.mx
Dr. Sergio Martinic Valencia, Universidad Pontificia Católica de Chile, Chile/ Chile, alfabetomartinic@gmail.com
Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España / Spain, cabero@us.es
Dr. José Sanabria, Universidad del Atlántico, Colombia / Colombia, jesanabri@gmail.com
Dra. Esther López Martín, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España / Spain, estherlopez@edu.uned.es
Dra. M. Ángeles López González, Universidad Rey Juan Carlos, España / Spain, angeles.lopezg@urjc.es
Dra. Eva Expósito Casas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España / Spain, evaexpositocasas@edu.uned.es
Dra. Milagros Elena Rodríguez, Universidad de Oriente, Venezuela / Venezuela, melenamate@hotmail.com
Dr. Javier Cejudo, Universidad de Castilla La Mancha, España / Spain, manueljavier.cejudo@uclm.es
Dr. Eliseo Iglesias-Soler, Universidade da Coruña, España / Spain, eliseo.iglesias.soler@udc.es
Dra. Olga Cecilia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia / Colombia, odiaz@pedagogica.edu.co
Dra. Haylen Perines, Universidad La Serena, Chile / Chile, profesorahaylen@gmail.com
Dra. Carmen Márquez, Universidad Autónoma de Madrid, España / Spain, ccarmen.marquez@gmail.com
Dr. Gustavo Toledo Lara, Universidad Camilo José Cela, España / Spain, gustavotoledolara@gmail.com
Dr. Sergio Fabián Mosquera Restrepo, Universidad de Antioquia, Colombia / Colombia, serfares@gmail.com
Dr. Jesús Astolfo Romero García, Universidad Santo Tomás, Colombia / Colombia, astolforomero@hotmail.com
Dr. Ramón López Martín, Universidad de Valencia, España / Spain, ramon.lopez@uv.es
Dra. Rosabel Roig Vila, Universidad de Alicante, España / Spain, rosabel.roig@ua.es
Dr. Bento Duarte de Silva, Universidade do Minho, Portugal / Portugal, bento@ie.uminho.pt
Dr. Julio Ruiz Palmero, Universidad de Málaga, España / Spain, julio@uma.es
MSc. Freddy González López, Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua / Nicaragua, Freddy.Gonzalez@pstg.uni.edu.ni
Dr. Fernando José García Moreira, Universidade do Vale do Paraíba, Brasil / Brazil, fmoreira@bighost.com.br
Dra. Zulma Cataldi, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina / Argentina, zulmacataldi@yahoo.com
Dr. Fernando Leal Rios, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México / Mexico, fleal@docentes.uat.edu.mx
Dra. Verónica Marín Díaz, Universidad de Córdoba, España / Spain, ed1madiv@uco.es
Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Universidad de Sevilla, España / Spain, jjesusgc@us.es
Dra. Sandra González Pons, INTEC, República Dominicana / Dominican Republic, sandrag.pons@gmail.com
Dra. Berenice Pacheco-Salazar, INTEC, República Dominicana / Dominican Republic, berenice.pacheco@intec.edu.com
Dra. Ginia Montes de Oca Baéz, INAFOCAM, República Dominicana / Dominican Republic, ginia.montesdeoca@gmail.com
Dr. Alfonso Barca Lozano, Universidade da Coruña, España / Spain, alfonso.barca@udc.es
Dr. Adriano Díez Jiménez, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña,
República Dominicana / Dominican Republic, adriano.diez@isfodosu.edu.do
Dr. Francisco Alberto Arruda Carreiro da Costa, Universidade Lusófona, Portugal / Portugal, fcarreiro.costa@ulusofona.pt
Dr. Xurxo Dopico Calvo, Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación
Física-Universidade da Coruña, España / Spain, xurxo.dopico@udc.es
Dr. Miguel Escala, Instituto Tecnológico de Santo Domingo,
República Dominicana / Dominican Republic, miguel.escala@intec.edu.do
Dra. Ivanovvna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y
Maestra, República Dominicana / Dominican Republic, IvanovvnaCruz@pucmm.edu.do
Dra. Cristina Amiama Espallat, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra,
República Dominicana / Dominican Republic, cm.amiama@ce.pucmm.edu.do
Dr. Emmanuel Silvestre, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña,
República Dominicana / Dominican Republic, esilvestre@esilvestre.com
Dra. Guiselle María Garbanzo Varga, Universidad de Costa Rica / Costa Rica, gmgarban@gmail.com

COMITÉ EDITORIAL / EDITORIAL COMMITTEE

EDITOR JEFE / CHIEF EDITOR

Dr. Vladimir Figueroa Gutiérrez, vladimir.figueroa@isfodosu.edu.do
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic.

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Dr. Mario Di Giacomo, madigiac@ucab.edu.ve, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela / Venezuela;
Dr. Óscar Gallo, oscar.gallo@isfodosu.edu.do, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic; Dra. Adriana Juliet Serna Jaramillo, juliet.serna@udea.edu.co, Universidad de Antioquia, Colombia / Colombia;
Dra. Lidia Losada, llosada@edu.uned.es, Universidad Nacional de Educación a Distancia. España / Spain;
Alexander Javier Montes Miranda, amontes@unicartagena.edu.co, Universidad de Cartagena, Colombia / Colombia;
Dr (c). Bismar Galán, bismar.galan@isfodosu.edu.do, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic; Dr. Alexander Gorina Sánchez, onairda10@hotmail.com, Universidad de Oriente, Cuba / Cuba;
Dr. Miguel Ángel González Valeiro, miguel.gonzalez.valeiro@udc.es, Universidade da Coruña, España / Spain.

Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE), recie@isfodosu.edu.do, es una publicación editada por Vicerrectoría de Investigación y Postgrado / It is a publication edited by the Vice-Rector for Research and Postgraduate Studies del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

Andrea Paz, Vicerrectora / Vice-rector

ISSN impreso: 2636-2139 ISSN-e: 2636-2147

©Todos los derechos reservados.

Dirección / Address: Calle Caonabo esq. C/ Leonardo da Vinci, Urbanización Renacimiento, Sector Mirador Sur, Santo Domingo, República Dominicana. Teléfono / Phone: 809-482-3797 Ext. 103 | Correo electrónico / E-mail: recie@isfodosu.edu.do
Enlace electrónico: <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>

Departamento de Publicaciones de ISFODOSU

Cuidado de edición: Margarita Marmolejos V.

Diseño y diagramación: Julissa Ivor Medina y Yelitza Sosa

Corrección de estilo: Alejandro Castelli

Corrección ortotipográfica: Miguelina Crespo V. y Vilma Martínez A.

Impresa en los talleres de Editora Búho, Santo Domingo, República Dominicana / Dominican Republic. Junio / June 2021.

CONTENIDO

7

LA PEDAGOGÍA EFICAZ EN EL CONTEXTO DE UNA REFORMA CURRICULAR BASADA EN COMPETENCIAS: PERCEPCIONES DE DOCENTES EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Sophia D'Angelo

33

EFFECTIVE PEDAGOGY IN THE CONTEXT OF A COMPETENCY-BASED CURRICULUM REFORM: PERCEPTIONS OF TEACHERS IN THE DOMINICAN REPUBLIC

Sophia D'Angelo

61

AULA INVERTIDA COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA EN LA UNIDAD DIDÁCTICA REACCIONES QUÍMICAS DE QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DOMINICANO

Sergio Jato-Canales, Santo Fausto-Frías y Juan De Dios Domínguez-Liriano

87

ACTITUD HACIA LA ESTADÍSTICA EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA: SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA FORMATIVA

Diego Palacios-Díaz, Estefanía Caisa-Lozada y Michelle Camacho-Jumbo

115

LA VIDA UNIVERSITARIA EN LA EDAD ADULTA: RESPIRAR LA ARQUITECTURA

Diana Amber

133

FORMACIÓN DOCENTE EN LA RESIDENCIA. ¿EXPERIENCIA SUBJETIVANTE?

María Soledad Manrique

153

EL AFECTO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

Oswaldo Jesús Martínez-Padrón

175

INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. RECOMENDACIONES DE ORGANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL 1972-2018

Carlos Enrique George-Reyes

197

LA LENGUA DE SIGNOS COMO RECURSO INCLUSIVO EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

Silvia Cristina Benito-Moreno y Almudena Agra-Gasqué

221

CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING AND INTERCULTURAL BILINGUAL EDUCATION: THE UNITED STATES AND LATIN AMERICA'S PROPOSALS TO CULTURAL AND LINGUISTIC DIVERSITY

Pedro Antonio Valdez-Castro

245

DIDÁCTICA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS EN CUBA, ¿AUTONOMÍA, DEPENDENCIA, COEXISTENCIA O COMPLEMENTACIÓN?

Carlos Martínez-Linares

LA PEDAGOGÍA EFICAZ EN EL CONTEXTO DE UNA REFORMA CURRICULAR BASADA EN COMPETENCIAS: PERCEPCIONES DE DOCENTES EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Effective Pedagogy in the Context of a Competency-Based Curriculum Reform: Perceptions of Teachers in the Dominican Republic

Sophia D'Angelo

University of Cambridge, United Kingdom
sdangelo15@gmail.com

Resumen

En el año 2016, el Ministerio de Educación de la República Dominicana publicó el nuevo currículo basado en competencias para promover una pedagogía constructivista y centrada en el estudiante. Sin embargo, dos años después, un estudio identificó importantes obstáculos para poner el nuevo currículo en práctica; sobre todo, la falta de apropiación del personal docente, la cual redundaba en algunos maestros que utilizan métodos tradicionales, como copiar. Al indagar más sobre la cultura de copiar en escuelas públicas dominicanas, esta investigación contribuye a la literatura sobre la pedagogía efectiva a Nivel Primario. Como un estudio etnográfico, explora las percepciones y prácticas de cuatro maestros en dos escuelas para profundizar nuestro conocimiento de lo que significa ser eficaz en el contexto dominicano. A través de entrevistas y observaciones, plantea respuestas a las siguientes preguntas: ¿Cómo perciben los procesos de enseñanza-aprendizaje eficaz los docentes dominicanos? ¿Cómo se manifiestan estas percepciones en las aulas? ¿Qué factores facilitan o inhiben su eficacia? Los resultados indican una percepción más reflexiva de parte del docente, y aportan un conocimiento práctico que se construye dentro del aula. Los cuatro docentes rechazan el acto de copiar como estrategia eficaz y demuestran un cambio de paradigma hacia el constructivismo. No obstante, utilizan el acto de copiar en ciertos contextos por varias razones: sus percepciones sobre sus estudiantes, los contenidos del currículo, y las condiciones políticas y materiales en las que trabajan. Asimismo, la investigación indica que se requieren más estudios que exploren las voces del profesorado dominicano y sus procesos de toma de decisiones para entender no solamente *qué* hacen los docentes, sino *por qué*.

Palabras clave: currículo, enseñanza, escuela primaria, cultura escolar, eficacia del docente, República Dominicana.

Abstract

In 2016, the Dominican Republic Ministry of Education launched a competency-based curriculum, thus promoting a constructivist and learner-centered pedagogy. However, two years later, a national study found that several obstacles impede the implementation of this curriculum, specifically teachers' lack of appropriation which resulted in the use of traditional instructional methods such as copying. By further exploring the culture of copying in Dominican public schools, this study contributes to the literature on effective pedagogy at the primary level. Using an ethnographic lens, the research explores the perceptions of four teachers in two schools in order to provide a more nuanced understanding of what it means to be effective in the context of the Dominican Republic. Drawing on data from interviews and observations, the study seeks to address the following questions: How do teachers conceptualize effective teaching and learning? In what ways do these perceptions reveal themselves in the classroom? What facilitators or inhibitors to effectiveness exist? The findings demonstrate that teachers construct practical knowledge that allows them to tend to the culture of copying in a more reflexive manner. They reject copying as an effective teaching strategy and demonstrate evidence of a paradigm shift towards constructivism. However, they still resort to using copying as a pedagogical activity due to several reasons: their perceptions of students, of curricular content, and of the political and material conditions in which they work. This study thus argues for more research that explores teachers' voices and sense-making processes in order to understand not just *what* teachers do, but *why* they do it.

Keywords: curriculum, Dominican Republic, primary school, school culture, teacher effectiveness, teaching and learning.

1 | INTRODUCCIÓN

Desde el año 2014, el Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) ha realizado una serie de reformas educativas como parte de su *Revolución Educativa*. Dentro de dichas reformas se lanzó un nuevo currículo basado en competencias (CBC) en el 2016, promoviendo así la pedagogía constructivista en las aulas dominicanas. Sin embargo, dos años después de que se publicó el nuevo CBC, una red de instituciones dominicanas, llamada Foro Socioeducativo, junto con el apoyo de Oxfam Internacional, publicó un reporte analizando el progreso del país en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) e indicó importantes obstáculos para poner el nuevo currículo en práctica, sobre todo, porque algunos maestros utilizan métodos tradicionales como copiar (Checo, 2018). Este contraste entre la pedagogía constructivista que plantea el CBC y las prácticas tradicionales que utilizan algunos maestros demuestra que existe una brecha entre la política y su implementación.

Esta brecha entre política e implementación es un tema muy común en la literatura de educación comparativa e internacional. Por lo tanto, esta investigación comienza con una revisión de la literatura de las reformas educativas de los últimos cinco años en el contexto internacional para destacar algunos de los desafíos comunes de la implementación de nuevas políticas curriculares y pedagógicas. Después, provee una breve descripción del contexto actual de la República Dominicana y las teorías que promueve el nuevo CBC. Luego, se presenta la metodología de la investigación etnográfica que indaga en torno a las percepciones y las prácticas de cuatro docentes dominicanos en dos escuelas públicas. Plantea una mirada más profunda de las realidades de los docentes dominicanos y los contextos en los que trabajan mientras intentan implementar esta nueva reforma educativa. Los métodos que utilizan se enfocan en la toma de decisiones de los docentes y cómo perciben su práctica (Calderhead, 1981). Asimismo, contribuye a mejorar nuestro conocimiento de eficacia en el contexto de la República Dominicana a través de centrar las voces de los maestros dominicanos.

2 | REVISIÓN DE LA LITERATURA

Hace cinco años, la Oficina Internacional de Educación de la Unesco publicó un reporte que dice que «en los procesos de reforma curricular en contextos nacionales se ha vuelto algo normal hacer referencia a temas y enfoques que parecen conformar una agenda educativa internacional,

con el riesgo asociado de importarlos sin que se genere contextualización y apropiación crítica» (Amadio et al., 2015, p. 10). Los autores identifican varios elementos que influyen en las agendas nacionales de reformas y renovación curricular, tales como la referencia a competencias, un nuevo enfoque en enseñar en valores y las habilidades socioemocionales, y los marcos curriculares que plantean coherencia y secuencia a través de un desarrollo «glo-local» que propone una mirada al mundo y a la sociedad nacional. La siguiente revisión de la literatura explora ambos aspectos del concepto «glo-local», comenzando con una perspectiva internacional sobre las reformas curriculares y sus procesos de implementación, especialmente en las regiones de América Latina y África Subsahariana, y terminando con una mirada hacia lo local de la República Dominicana y la reforma educativa que establece el nuevo CBC.

2.1. El currículo formal vs. el implementado: una perspectiva internacional

Según un reciente análisis de reformas curriculares del continente africano, de 55 países solo seis no han implementado un nuevo currículo basado en competencias (D'Angelo et al., 2019). Patronos parecidos han surgido a través de la región de América Latina, hasta el punto de que Díaz (2016) se refiere al discurso sobre las competencias como un «discurso hegemónico» (p. 29). A través de los procesos de globalización, las organizaciones multilaterales internacionales con sedes centrales ubicadas en el Norte Global han impuesto sus marcos curriculares en países de África y América Latina y otras regiones como manera de promover el desarrollo económico del Sur Global (Anderson-Levitt, 2017; da Silva et al., 2015). Pero en muchos de estos países, el intento de trasladar e imponer teorías y modelos extranjeros de educación, como el constructivismo, se ha enfrentado con «resistencia local» (Yessoufou, 2014). Una revisión de las investigaciones realizadas sobre estas reformas curriculares en los últimos cinco años permite inferir que estuvieron principalmente asociados con la brecha que existe entre la política y la implementación. Los estudios que exploran contradicciones entre conceptos como el currículum «formal» u «oficial» y el «informal», «vivido» o «implementado» pretenden explorar esta brecha entre lo que plantea la política curricular y lo que se observa en la práctica (Montoya, 2017).

Dichas investigaciones han indagado en torno al proceso de apropiación de las reformas curriculares. Normalmente este proceso es paulatino y toma tiempo. Los maestros pueden ir apropiando ciertos aspectos de la reforma sin lograr cumplir con lo que plantean las teorías fundamentales, como el constructivismo. En el contexto de México, por ejemplo,

Noriega-Jacob (2020) sostuvo que los docentes sabían cuál era el enfoque principal de un nuevo programa de español que planteó el currículo basado en el constructivismo y cuáles eran sus roles como docentes, pero tenían escaso conocimiento y dominio de los estándares curriculares y las competencias específicas que establecía el programa. A la vez, dijo la autora que los profesores de la investigación, aunque no conocían el programa, «muestran que a partir de su formación y experiencia docente saben qué recursos emplear para lograr aprendizajes en sus estudiantes» (Noriega-Jacob, 2020, p. 113). De igual manera, en el contexto de la reforma curricular de Camerún, los docentes aprendieron a utilizar recursos para implementar el currículo basado en el enfoque de competencias sin tener un conocimiento profundo de las teorías que contemplaba el diseño curricular (Chu et al., 2018). Vemos, entonces, que la utilización de recursos puede ser el primer paso en la apropiación de un currículo constructivista, pero no es suficiente para una apropiación holística, integrada y completa.

Aparte de las estrategias instruccionales, también existen los sistemas de evaluación como un tema importante en la literatura. En una investigación etnográfica que indaga sobre la percepción de docente colombianos, Castellanos (2014) se indica que existe una discontinuidad entre los propósitos educativos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y las estrategias de evaluación. De manera parecida, en el contexto de Senegal y Miyazaki (2016) encontró que los docentes implementaron nuevas estrategias pedagógicas, pero sin enfocarse en el aprendizaje de los estudiantes, y por eso la transformación pedagógica no produjo aprendizajes mejorados. Sucede que las innovaciones en el ámbito curricular y pedagógico pueden chocar con la lógica evaluadora que caracteriza a los sistemas educativos (Amadio et al., 2015). Asimismo, existen varios factores que hay que considerar en la implementación de una reforma curricular.

Por un lado, la literatura señala que existe evidencia de un cambio de paradigma (*paradigm shift*), o el movimiento ideológico y pragmático desde la pedagogía centrada en el docente (conceptualizada como una práctica tradicional) hacia una pedagogía centrada en el estudiante (conceptualizada como una estrategia más progresiva e innovadora) (Hung, 2015; Mbarushimana & Kuboja, 2015). Por otro lado, la revisión de investigaciones realizadas en torno a este *cambio de paradigma* permite considerar ciertos temas importantes sobre el contexto en el cual se implementa las reformas educativas, tales como la cultura de los docentes (sus creencias y percepciones), las estructuras al nivel escolar y las condiciones materiales en las que trabajan docentes y alumnos. Dentro de estos grupos de factores existen algunos que facilitan y otros que inhiben la implementación eficaz de una política. En un estudio comparativo de México y Perú, por ejemplo,

Chuquilin y Zagaceta (2017) sostienen que las identidades y experiencias personales de los docentes juegan un papel importante en los mecanismos sociales que utilizan para poner en práctica las nuevas reformas educativas, y Mulenga y Kambobwe (2019) demuestran que el contexto económico y político de Zambia es un desafío en la implementación del nuevo currículo basado en competencias a causa de que este modelo curricular requiere más recursos, equipos e infraestructuras. De este modo, según la literatura, para poder apropiarse un nuevo currículo se requiere considerar no solamente la inversión económica, los recursos, las estructuras y los sistemas que conformen el ambiente político e institucional en que trabajan los docentes, sino también la cultura individual del docente.

Lo mismo se puede decir de cualquier política educativa. En un estudio sobre una reforma educativa de Argentina, Krichesky et al. (2020) dice que existen tres problemáticas de la puesta en acto de una política y los procesos de recontextualización en las escuelas: 1) los procesos de mediación y reconstrucción de la norma, según las concepciones que tienen varios actores del sistema educativo y los formatos organizacionales de escuelas que influyen la tramitación de tal norma; 2) las tensiones que existen entre tradiciones y las alternativas existentes que plantea una nueva reforma, las cuales redundan en una aceptación pasiva, resistencia o rechazo de parte de los docentes; y 3) la persistencia de procesos de fracaso y exclusión, tales como la deserción y repetición de estudiantes, como límite de una política. Asimismo, vemos que existen causas de una brecha al nivel micro (el individuo), al nivel meso (la escuela o la institución) y al nivel macro (el sistema). Además, estas causas se pueden interpretar como factores técnicos, como las estructuras y recursos que se requieren para la implementación de una política, y factores afectivos, o la parte ideológica y moral de cualquier actor del sistema, su cultura, sus creencias y las percepciones que influyen sus acciones.

2.2. El currículo basado en competencias en la República Dominicana

En el año 2016, el MINERD, como parte integral de la Revolución Educativa, lanzó una revisión del currículo nacional y la publicación del nuevo CBC. En la *Base de Revisión de Currículo* se describe el propósito de la revisión, como adoptar un nuevo diseño curricular «que responde a la necesidad de contribuir al fortalecimiento de la calidad de la educación dominicana, adecuándola a la realidad en relación a las condiciones y los retos de la sociedad y del conocimiento en el siglo XXI» (MINERD, 2016, p. 21). El eje central del nuevo CBC es el constructivismo. El constructivismo establece que el conocimiento es una construcción humana y que

depende de nuestros esquemas formados por saberes y experiencias previas y las prácticas culturales en las que estamos insertos (MINERD, 2016). La política menciona frecuentemente el trabajo del psicólogo suizo Jean Piaget, un teórico líder del constructivismo, y enfatiza la noción del «glo-lo-cal» en el contexto de la República Dominicana. En la fundamentación del CBC también se integran tres orientaciones: el enfoque histórico-cultural, el enfoque socio-crítico y el enfoque por competencias:

- a. El enfoque histórico-cultural ubica los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de los tiempos y espacios y reconoce las diversas culturas. Permite que los alumnos internalicen el aprendizaje para movilizar no solamente sus capacidades cognitivas, sino también las emocionales y afectivas.
- b. El enfoque socio-crítico, como filosofía y práctica pedagógica, plantea problemas sociales y humanos como la base de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y promueve la colaboración interactiva como herramienta para superarlos. Asimismo, el discurso toma un rol fundamental y a través de dialogar, el o la estudiante co-construye el conocimiento junto con otro actor (sea alumno o el docente).
- c. El enfoque por competencias establece las habilidades pertinentes que los y las estudiantes deben desarrollar para hacerse autónomos en la sociedad, movilizando no solamente conceptos y procedimientos, sino también actitudes y valores. Existen siete competencias *fundamentales* (la competencia ética y ciudadana; la competencia comunicativa; la de pensamiento lógico, creativo y crítico; la de resolución de problemas; la científica y tecnológica; la ambiental y de la salud; y la de desarrollo personal y espiritual), además de varias competencias *específicas* que corresponden a cada área curricular.

El mismo marco político del CBC dice que «a la escuela no vamos solo a memorizar los contenidos de las materias que están en el currículo. Vamos, sobre todo, a desarrollar por vía del aprendizaje, formas particulares de pensar, actuar y sentir» (MINERD, 2016, p. 39). No obstante, dos años después del lanzamiento del CBC en la República Dominicana, existen obstáculos para ponerlo en práctica; sobre todo, la falta de apropiación del personal docente, la cual redundo en algunos maestros que utilizan métodos tradicionales como copiar (Checo, 2018). Asimismo, existe una brecha entre este nuevo marco político y su implementación. Por lo tanto, esta investigación indaga en torno a las percepciones y prácticas pedagógicas del profesorado dominicano para poder entender mejor cómo los docentes dominicanos intentan ser eficaces en el contexto de una reforma curricular basada en competencias. Las preguntas de investigación son:

1. ¿Cómo perciben la enseñanza y el aprendizaje eficaces los profesores dominicanos?
2. ¿De qué maneras se revelan estas percepciones en el aula?
3. ¿Cuáles son algunos de los retos y facilitadores de la enseñanza eficaz en el contexto dominicano?

3 | MÉTODO

Este artículo presenta una parte de una investigación etnográfica más amplia realizada para un doctorado en Educación y Desarrollo Internacional, en la Universidad de Cambridge. La investigación se ubicó en una vertiente descriptiva e interpretativa acerca de las percepciones y prácticas del profesorado dominicano para poder identificar y describir la enseñanza eficaz. Aunque el currículo en sí no era un tema central de la investigación, terminó siendo un elemento crítico que influía en cómo los docentes percibían la enseñanza eficaz. Por eso, este artículo se enfoca en el acto de copiar y su relación con la enseñanza eficaz en el contexto dominicano. Para los fines de esta investigación, se utiliza la riqueza de la etnografía como punto rector para la recopilación de datos acerca de los procesos de enseñanza y las perspectivas que los docentes tienen sobre su práctica (Rockwell, 2009). Se han utilizado diversos instrumentos, entre ellos, entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes, alumnos y directores de escuelas, observaciones de aula, y el análisis de documentos de política, como el currículo y otros materiales creados por el MINERD.

El objetivo de la investigación es identificar las buenas prácticas en escuelas públicas dominicanas. Por lo tanto, las dos escuelas participantes son seleccionadas como una muestra deliberada (*purposive sampling*) (Morse, 2011). La investigadora habló con varios actores del sistema educativo para identificar las escuelas públicas primarias reconocidas como escuelas «modelo». A través de conversaciones con docentes de los niveles primario, secundario y universitario, empleados del MINERD, investigadores dominicanos y líderes de organizaciones no gubernamentales educativas, la investigadora creó una lista amplia de escuelas ejemplares. Después, los directores de las escuelas fueron contactados y se programó una reunión inicial. En dicha reunión, la investigadora explicó el propósito de la investigación y pidió que el director o la directora seleccionara dos maestros de los cursos de quinto y sexto que fueran un ejemplo de buena práctica docente. Con estos maestros se hizo otra reunión y, al recibir el permiso y apoyo de cada docente-participante, se inició la investigación.

Entre las dos escuelas, cuatro docentes participaron en la investigación. Las escuelas están ubicadas en las provincias de Puerto Plata y María Trinidad Sánchez, en la costa norte del país. Sin embargo, están estructuradas de distinta manera: en la primera escuela, los dos docentes rotaban entre cuatro cursos (o «secciones») de quinto y sexto grado (5A, 5B, 6A, 6B), pero enseñaban una sola materia. Uno enseñaba Lengua Española y el otro Matemáticas. En la segunda escuela, las dos maestras eran fijas y se quedaban en un solo curso, pero se encargaban de enseñar seis materias, incluyendo las cuatro principales (Lengua Española, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales), más Educación Artística y Formación Integral Humana y Religiosa. Por el hecho de que esta investigación plantea identificar las buenas prácticas, cada docente podía escoger la lección que la investigadora observaba semanalmente. En la segunda escuela, las maestras optaron para la materia que consideraban sus fortalezas, Lengua Española y Ciencias de la Naturaleza. La Tabla 1 presenta algunos datos demográficos importantes de los cuatro docentes participantes y sus seudónimos.

Tabla 1 | Datos demográficos de los docentes participantes

Escuela	Escuela A		Escuela B	
Seudónimo	Samuel	Miguel	Gloria	Fernanda
Género	Masculino	Masculino	Femenino	Femenino
Edad	28	27	37	43
Experiencia	4 años	6 años	12 años	21 años
Grados	5.º y 6.º	5.º y 6.º	5.º	6.º
Materia	Lengua Española	Matemáticas	Lengua Española	Ciencias de la Naturaleza

Nota: Elaboración propia. Experiencia se refiere a los años de experiencia enseñando dentro del aula, sea de manera formal (con certificación) o informal (como sustituto). Se calcula según el tiempo en que se realizó el estudio (el año escolar 2018 a 2019). Así que, por ejemplo, un maestro que tiene dos años de experiencia comenzó su segundo año en agosto del 2018.

Como extranjera, la investigadora intentó combatir cualquier posición hegemónica que podía haber surgido de su relación con los docentes-participantes (Jakobsen, 2012). Se posicionó como aprendiz de los docentes y se enfocó en desarrollar buenas relaciones sociales como una parte central de la ética de investigación (Tikly & Bond, 2013). Además, en cada escuela, la investigación duró tres meses y las primeras dos semanas fueron dedicadas a «ubicarse» (*settle in*), una parte importante de la etnografía que contribuye a desarrollar buenas relaciones (*rapport*) entre la investigadora y

los participantes (Davis & Davis, 1989) y, asimismo, reducir la probabilidad del sesgo vinculado a la deseabilidad social (*social desirability bias*), y aumentar la validez de los resultados.

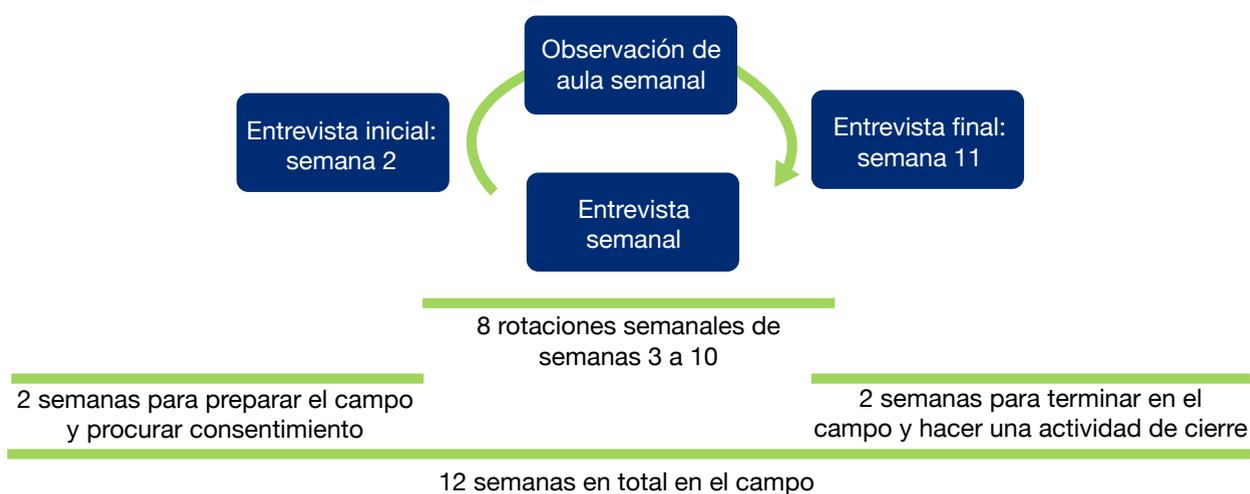
Con el fin de conocer en profundidad las acciones del docente y las circunstancias contextuales que inciden en sus decisiones pedagógicas y curriculares, en cada escuela se realizaron observaciones no-participantes y entrevistas semanales. La investigación pretende explorar las percepciones de los docentes, y se utilizaron entrevistas semiestructuradas para que los mismos participantes pudieran guiar las conversaciones en la dirección que querían, contribuyendo a la profundización de los datos observados (Drever, 2003). Primero, una entrevista inicial se hizo con cada maestro con el propósito de indagar en torno a las perspectivas generales que cada uno tiene sobre el concepto de eficaz y su experiencia en el campo educativo. De igual manera, una entrevista final incluyó las mismas preguntas para ver si había algún cambio a través de la investigación y las conversaciones reflexivas. Entre las entrevistas iniciales y finales hubo ocho semanas de ciclos de observaciones de aula y entrevistas semiestructuradas formales. Este proceso se ilustra en la Figura 1.

Durante las observaciones de aula, la investigadora se enfocó en el docente y sus acciones utilizando una forma de observación narrativa para anotar lo que dijo y lo que hizo en vez de inferir o interpretar (Clark & Leat, 1998). Tomaba apuntes de todo lo que podía, incluyendo, por ejemplo, sus interacciones con los alumnos y los materiales didácticos que utilizó. Después, la investigadora repitió los eventos sucedidos en las entrevistas como una manera de recordar al docente de manera estimulada (*stimulated recall*) para que indagara en sus pensamientos y su toma de decisiones (Calderhead, 1981). Algunas de las preguntas de las entrevistas semanales se incluyen en un Apéndice. Estas preguntas permitían que los docentes comentaran sus acciones observadas y por qué realizaron dichas acciones, contribuyendo así a construir un conocimiento del *saber docente*, el conocimiento que modela su práctica (Díez, 2014).

Como una investigación etnográfica, el análisis de los datos era un proceso iterativo en el cual se modificaban las preguntas de entrevistas a través del trabajo de campo para seguir indagando en torno a temas que aparecían en el mismo análisis (Pink, 2006). Al final del trabajo de campo, la investigadora transcribió todas las entrevistas, palabra por palabra. Creó unos temas descriptivos iniciales y luego utilizó el programa *NVivo 12* para implementar la estrategia de comparación constante (*constant comparative approach*) en la cual seleccionaba una entrevista aleatoria de cada docente para ver si todos los datos se podían codificar dentro de las mismas categorías temáticas (Guba & Lincoln, 1994). Para presentar los resultados,

la investigadora optó por utilizar una escritura narrativa para destacar las metáforas y las imágenes que los docentes usan mientras hablan de su trabajo (Calderhead, 1989; Clandinin, 1986) y crear un trabajo realmente etnográfico (Agar, 1980).

Figura 1 | Proceso de entrevistar y observar a los docentes en cada escuela



Nota: Elaboración propia. El trabajo de campo duró 12 semanas (tres meses) en cada escuela. La investigación fue realizada desde el 3 de septiembre hasta el 30 de noviembre del 2018 en la Escuela A y desde el 14 de enero hasta el 12 de abril del 2019 en la Escuela B.

4 | RESULTADOS

A continuación, se destacan tres resultados principales de la investigación según las perspectivas de los docentes-participantes. Primero, explora la cultura de copiar en las escuelas dominicanas, por qué existe esta cultura según los docentes y cómo tratan de combatir esta cultura entre sus alumnos. Segundo, provee evidencia de un cambio de paradigma hacia una pedagogía con un enfoque en el constructivismo, llamando la atención sobre la forma en que las percepciones que tienen los docentes de los contenidos curriculares juegan un rol importante en las actividades que se implementan dentro del aula. Tercero, gira la mirada hacia el contexto en que trabajan los docentes, recalcando algunos factores importantes que impiden la implementación del CBC y contribuyen a una cultura de copiar.

4.1. «Hacer la clase» y cómo combatir una cultura de copiar

A lo largo de las entrevistas, los docentes-participantes confirmaron que efectivamente existía una cultura de copiar en las escuelas públicas dominicanas. A menudo, durante el trabajo de campo se escuchaba la frase «hacer la clase» tanto de los estudiantes como de los docentes. Después se confirmó que esta frase se refería a que los alumnos escribieran en los cuadernos. Es decir, docentes y alumnos dentro de las escuelas percibían el acto de escribir como una parte fundamental de cualquier clase o lección. Además, este acto de escribir a veces consistía en copiar. A través de las observaciones de aula se notaba que los alumnos copiaban de varios modos, tales como de la pizarra, de un libro de texto o de un dictado.

Dos de los docentes atribuyeron esta cultura de copiar a las experiencias previas de los estudiantes. En otras escuelas o con otros docentes se había utilizado el acto de copiar como «una forma de que estén tranquilos» (Fernanda, 6 de marzo de 2019). Los docentes ponían a los estudiantes a copiar textos extensos como un castigo. Rechazando esta estrategia, Samuel dijo: «No lo puedes poner [al alumno] a leer un libro y a que lo transcriba. ¿Tú sabes a lo que lo estás obligando? A que coja odio a los libros porque va a ver que solamente escribe cuando [tiene un libro y] está castigado» (9 de octubre de 2018). Las percepciones de Samuel y Fernanda eran acorde con las prácticas observadas. En ambas escuelas, algunos maestros hacían que sus alumnos copiaran de libros de texto nada más para ocupar el tiempo y asegurarse de que estuvieran ocupados, minimizando así la posibilidad (y probabilidad) de indisciplina y conflicto dentro del aula. Basta decir que la indisciplina de los estudiantes representa un gran reto que enfrentaba el profesorado dominicano.

Asimismo, el acto de copiar se convierte en una actividad con dos propósitos: una técnica de enseñanza y una estrategia de manejo de aula. A través de los años, los estudiantes se habían acostumbrado a copiar o transcribir como un castigo o porque algunos docentes habían utilizado esa estrategia para enseñar. Además, esta cultura de querer copiar produjo otros retos para los docentes. Los cuatro docentes-participantes recordaron que a los alumnos les costaba escribir por su cuenta porque estaban acostumbrados a copiar las palabras de otro (sea de un libro o de la pizarra). Según los docentes, una dificultad de los alumnos era resumir textos, cuentos e información o tomar apuntes propios sobre algún tema. Esta dificultad también se observaba cuando los alumnos hacían exposiciones. Aunque los docentes querían que los alumnos aprendieran el nuevo tema y lo enseñaran a sus compañeros, su cultura de copiar

hacía que transcribieran de un libro o de la computadora a un cartel u otro papelógrafo. Después leían o memorizaban lo que habían escrito, volviendo así a las mismas estrategias tradicionales de aprendizaje. No obstante, los docentes-participantes rechazaron estas estrategias tradicionales y el acto de copiar textos extensos y no consideraron que fuera una estrategia eficaz de enseñar.

Por lo tanto, tenían que tomar ciertas medidas para combatir esta cultura en sus aulas. Una maestra de Lengua Española insistía en que el problema estaba en el «arranque» del alumno para producir. En una lección sobre cuentos, los estudiantes tenían que redactar un cuento original y a la hora de hacerlo Gloria pasaba por los escritorios ofreciendo ayuda. En la entrevista, Gloria explicó lo que hablaba con los estudiantes: «Hablamos de la dificultad para empezar [el cuento]. Cómo comenzar. Voy a escribir, ¿qué es lo que voy a escribir? Unos tenían dudas... entonces yo tenía que recordarles otra vez» (5 de febrero de 2019). Los datos de las observaciones mostraban lo mismo. La mayoría de los estudiantes pedían ayuda a la hora de escribir. Acostumbrados a copiar textos de libros o de la pizarra, a los alumnos les resultaba difícil escribir con sus propias palabras. Además, los docentes enfrentaban el reto de combatir esa cultura de copiar y promover la autonomía de los estudiantes: poder producir y redactar sus propios textos de manera oral y escrita.

La cultura de copiar requería que los docentes tomaran ciertas medidas para asegurarse de que los alumnos no perdieran el tiempo copiando información trivial ni se distrajeran copiando mientras explicaban las clases. Algunos docentes utilizaban la estrategia de dar charlas sobre sus propias expectativas a los estudiantes. «A mí me gusta explicar, Ariel», le dijo Miguel a una estudiante de quinto. Le explicó cómo se aprende en la parte oral y que para él este discurso era más importante que escribir lo que ponía en la pizarra. Ariel había sacado su cuaderno desde que Miguel comenzó a escribir en la pizarra. Le resultaba natural copiar lo que su maestro había escrito, ya que otros docentes lo habían pedido. Pero los cuatro docentes-participantes coincidieron en que copiar en grandes cantidades no tenía un fin. A través de las lecciones tenían que seguir recordando a sus estudiantes que no escribieran, que guardaran sus mascotas y lápices. Samuel y Gloria tenían que esconder las cartulinas y otros materiales porque se convertían en una tentación de copiar para los alumnos, y Fernanda optaba por proveer marcos de estructura en la pizarra para asegurarse de que los estudiantes no escribieran de más. No obstante, a pesar de que los docentes-participantes no estuvieron de acuerdo en que el acto de copiar fuera una estrategia eficaz de enseñar, a veces se lo pedían a sus alumnos. Veamos por qué.

4.2. Evidencia de un cambio de paradigma hacia una pedagogía constructivista

«Aquí tienen la cultura de que los niños si tú no los pones a escribir creen que no hicieron la clase. Y yo les quito esa cultura de la cabeza. Ya no estamos en los tiempos tradicionales, estamos en los tiempos nuevos. El niño tiene que sacarse eso de la cabeza, la idea de que en una clase tiene que transcribir, transcribir, transcribir. No, señor. Por más contenido que haya en la pizarra, el niño debe adaptarse y entender que una clase también se puede dar cantando, se puede dar como un drama, y también se puede dar solamente hablando. Nos ponemos en una mesa, podemos ir al patio, ahí solamente hablamos del tema y se aprende muchísimo más que al copiar, porque no se cansan, se sienten más cómodos. A mí no me gusta que piensen que todo es copiar» (Miguel, 26 de septiembre de 2018).

Miguel explica claramente que el reto de combatir una cultura de copiar se logrará por medio de la pedagogía dinámica e interactiva. Reconoce explícitamente que «ya no estamos en los tiempos tradicionales», queriendo decir que copiar viene de tiempos antiguos, cuando la cultura escolar estaba centrada en el docente y el estudiante jugaba un papel pasivo. Ahora «estamos en los nuevos tiempos», dice Miguel, y describe una conceptualización de una enseñanza que incluye la incorporación de música y teatro o la interacción con el medio ambiente. Durante las observaciones también se veían estas estrategias. Miguel solía implementar juegos, competencias, cuentos y canciones para enseñar las matemáticas. Sus percepciones y prácticas evocan los pilares de una pedagogía constructivista.

Los otros maestros concordaron con esta conceptualización constructivista. Gloria comparó la enseñanza de hoy con los tiempos «tradicionales» en los que los docentes solían dar discursos en vez de utilizar materiales y recursos didácticos (15 de enero de 2019). Ella utilizaba recursos que eran «llamativos» para los estudiantes (27 de marzo de 2019). Samuel reconoció la importancia de incorporar un enfoque sociocultural e implementar actividades kinestésicas, ya que a los estudiantes «les gusta poner las manos» (9 de octubre de 2018). En la clase de Ciencias de la Naturaleza, Fernanda habló de la importancia de desarrollar habilidades científicas, como investigar, analizar y evaluar, para que el estudiante sea «crítico» (6 de marzo de 2019), mientras que en las clases de Matemáticas y Lengua Española, Gloria y Miguel utilizaban la pregunta «¿por qué?» para desarrollar habilidades del pensamiento crítico y creativo. Resulta obvio que las percepciones y prácticas de los maestros se enfocan en las mismas competencias que plantea el CBC.

Además, todos los maestros hablaban de incorporar las vivencias de los estudiantes en la lección, vinculando así el nuevo tema curricular con sus conocimientos previos. En las clases incorporaban conversaciones sobre el campo, el medio ambiente, la tecnología, las tradiciones culturales, la religión, y también sobre varias formas de cultura popular, como la música, el deporte y los programas de televisión. Describieron cómo las estrategias de utilizar recursos, hacer conexiones con la vida real e incorporar el conocimiento cultural de los estudiantes permitían que los docentes transformaran las teorías y los conceptos intangibles del currículo en actividades concretas para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Debido a que los profesores-participantes de la investigación tienen un perfil distinto en relación con los años de experiencia en el aula, existían variaciones en el grado de implementación de estas estrategias constructivistas. Sin embargo, todos demostraron un conocimiento de las teorías del nuevo CBC y un cambio de paradigma hacia el constructivismo.

Una particularidad de este análisis es que, a pesar de que los docentes-participantes cuestionaron el acto de copiar, cada uno ponía a sus estudiantes a copiar en ciertos momentos. Así que surge la pregunta: ¿cómo decidieron qué escribir y qué no? Aquí es donde encontramos un punto importante en los datos: las percepciones que los docentes tenían sobre los temas y subtemas de cada contenido curricular influían en su decisión de qué escribir y qué no. Lo que podían enseñar de una manera interactiva y participativa lo enseñaban así, pero lo que no podían (según su conocimiento pedagógico), había que escribir para que los alumnos lo retuvieran. Generalmente los maestros coincidieron en que, como dijo Gloria, solamente se escribe «lo necesario» (3 de abril de 2019). Pero «lo necesario» se diferenciaba mucho según la materia y las percepciones que los maestros tenían de las materias que enseñaban.

En la clase de Matemáticas los estudiantes solían copiar menos, ya que se percibía como una materia «exacta» y «pura», la cual requería que el docente hablara mucho (Gloria, 15 de enero de 2019). Miguel enseñaba la clase mayormente con las explicaciones orales, seguidas por unos cuantos ejercicios hechos en grupo y después otros más, cada estudiante independientemente en su cuaderno. De vez en cuando también había que copiar unas instrucciones sobre cómo se realiza el proceso matemático, para que los estudiantes tuvieran una guía en su cuaderno. De igual manera, para la clase de Lengua Española se escribían «los apuntes principales» o «las ideas centrales» de la lección (Samuel, 8 de noviembre de 2018). El currículo de Lengua Española consistía en unidades de textos funcionales como la carta, el cuento, la receta, el anuncio, la conversación y la anécdota. Asimismo, los alumnos tenían que copiar las definiciones de las funciones de los textos

y los componentes de su estructura. Como dijo Samuel, «no todo puede quedar en teoría» (27 de septiembre de 2018). Insistí para entender mejor lo que quiso decir y repitió: «No todo puede quedarse en teoría, en palabras. Deben tenerlo por escrito». Escribir en la mascota era una manera de hacer más tangible lo intangible del currículo. Según los docentes-participantes, los conceptos y las teorías que el currículo plasmaba se transformaban en algo más entendible gracias a escribirlos en el cuaderno.

Como ya se había mencionado, los maestros dominicanos priorizaron la enseñanza participativa e interactiva que planteaba el CBC; sin embargo, según ellos existían ciertos temas que no se podían enseñar de ese modo. Por ejemplo, en la clase de Lengua Española, Samuel enseñaba la unidad de conversación a través de los dramas y las recetas vinculándolas con tradiciones culinarias, pero para él, la parte gramatical no se podía enseñar así (25 de octubre de 2018). De manera parecida, Fernanda describió que para las Ciencias de la Naturaleza había que escribir lo que no se podía aprender de una manera práctica o verbal. Normalmente, palabras de vocabulario y conceptos importantes se copiaban en los cuadernos, mientras que temas del medio ambiente o las vivencias de los estudiantes se podían enseñar dialogando. En la unidad de temperatura, por ejemplo, Fernanda pedía que los estudiantes copiaran las definiciones de Fahrenheit, Celsius y Kelvin, y después los estudiantes socializaban sobre dónde se encontraban las temperaturas más altas del país y cómo el terreno, los árboles, el océano, la brisa y la altura influyen en la temperatura. Compartían sus experiencias en la playa y el campo y la profesora utilizaba preguntas abiertas para guiar la conversación. El diálogo era bidireccional y los estudiantes participaban activamente en la construcción de nuevo conocimiento. Este ejemplo nos muestra que los docentes tenían percepciones distintas de los contenidos curriculares, y por eso es imprescindible incluir un análisis de estas percepciones junto con nuestra discusión sobre la pedagogía.

4.3. Condiciones en las que trabajan los docentes: retos y desafíos

La noción de constructivismo no se limita a las percepciones y prácticas de los docentes. Se requiere una mirada más amplia y holística para entender el contexto áulico e institucional en el que trabaja el profesorado dominicano. Los docentes-participantes de esta investigación creyeron que, aunque el CBC fue bien diseñado —en teoría—, muchos de sus contenidos quedaban «en el aire» porque no estaban alineados a las realidades y condiciones de las aulas dominicanas. Es decir que, por el hecho de que los cursos eran muy heterogéneos y muchos estudiantes aún no tenían las habilidades básicas de literatura y matemáticas, a los maestros les costaba

desarrollar en los estudiantes las competencias requeridas del CBC. Como una de las coordinadoras describió, «quieren tocar violín cuando solo tienen guitarra». Samuel incluso afirmó explícitamente que el CBC consistía en «diseños de diferentes países» de Europa y otras partes del mundo, pero que «en ciertos países no se aplica tanto, o si lo van a aplicar debe de ser con todos los estándares que demande ese diseño» (10 de septiembre de 2018). Samuel argumentó que las pruebas nacionales no eran acorde con las competencias del CBC, contribuyendo así a una desalineación del sistema educativo dominicano.

Además, los docentes identificaron varios desafíos que enfrentaban en su entorno mientras planificaban e implementaban lecciones, tales como la escasez de materiales didácticos y la falta de tiempo para crear materiales propios. Un gran reto era la ausencia de libros de texto. Dos años después del lanzamiento del CBC todavía no existían libros de texto acordes con currículo nacional. Asimismo, copiar en el cuaderno se convirtió en una manera de producir un «material de apoyo» (Fernanda, 29 de enero de 2019) para que los estudiantes pudieran llevárselo a casa y estudiar. Como dijo Gloria, «su cuaderno termina siendo su biblioteca» (12 de marzo de 2019). Frecuentemente, los docentes pedían que los alumnos buscaran información en sus cuadernos para repasar temas previos, o utilizar el cuaderno para repasar el contenido curricular y preparar un examen. Como los estudiantes no tenían libros de texto ni información con las definiciones de conceptos y vocabulario de palabras típicas, tenían que producir su propio librito de texto en forma de un cuaderno.

Aparte del CBC, los docentes no tenían otros recursos como guías o manuales. Muchas veces hablaban de lo difícil que era buscar información en otras fuentes para transformar la lista de contenidos curriculares en algo con sustancia o una serie de actividades concretas. Este reto se complicó aún más para la clase de Lengua Española que se basa en los textos funcionales del currículo. ¿Cómo van a enseñar los maestros un texto funcional sin un ejemplo del mismo texto? Los maestros no tenían libros de texto ni otros materiales de lectura, así que los estudiantes tenían que copiar textos, sea de sus propios cuadernos o de los cuadernos de otros. También los estudiantes copiaban cuentos cortos o listas de palabras de vocabulario. Cuando hablé con los estudiantes, me dijeron que era de ese modo que aprendieron la ortografía o que así tenían algo que leer en la casa. Si no existen recursos, ¿qué más van a leer los niños sino lo que escriben en su propio cuaderno? Lo que tenían copiado en su cuaderno servía como textos ejemplares, guías o modelos para construir habilidades de lectura y escritura. Las condiciones materiales en las que los docentes y alumnos trabajan son muy complicadas, sobre todo en la actividad de copiado y escritura.

Existía también otro propósito de tener información escrita en el cuaderno. No era solamente para los estudiantes, sino también para otros actores que venían de afuera. Dos actores importantes eran los técnicos y otros supervisores del MINERD y los mismos padres de los estudiantes. Para los técnicos, el cuaderno se convirtió en «evidencia de que se trabajó», como dijo Samuel (25 de octubre de 2018). Los cuatro maestros coincidieron en que era importante tener algo escrito en los cuadernos, o pegado en las paredes, como evidencia del contenido curricular para que, si alguien venía de afuera, pudiera ver lo que el docente había enseñado en clase. Según los docentes-participantes, cuando llegaban los técnicos del MINERD para hacer una observación, podían pedir cualquier cuaderno de un alumno para averiguar hasta dónde había llegado el docente en el currículo, si estaban avanzando al ritmo apropiado, y si estaban cubriendo los contenidos curriculares.

Lo mismo pasaba con algunos padres. A veces llegaban a la puerta del aula para asegurarse de que el docente estaba cumpliendo con su rol, ya que un estudiante podía decir a su padre o madre que el maestro «no nos enseñó eso». Sucedió una vez durante una observación formal. Llegó una madre a la puerta, enojada porque su hijo no había hecho nada de tarea y se quejaba de que no sabía hacer la tarea porque la maestra no se la explicó. Al escuchar esto, la maestra pudo buscar otro cuaderno para enseñarle los apuntes del día de la clase, demostrándole a la madre que sí había explicado la clase anterior. En ese momento, el cuaderno se convirtió en un escudo para la docente. El cuaderno no solamente es un material de apoyo para los estudiantes, también es una evidencia de que el docente está cumpliendo con sus responsabilidades. Asimismo, copiar o escribir representa un mecanismo de defensa ante la supervisión.

5 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Comencé este artículo con una breve revisión de la literatura sobre reformas curriculares internacionales y la brecha entre la política y la implementación. Esa misma brecha es lo que Checo (2018) destacó en el contexto de la República Dominicana cuando dijo que los maestros aún no habían apropiado el nuevo currículo de competencias y que muchos optaban por estrategias tradicionales de enseñanza, como copiar. Los hallazgos de esta investigación apoyan esa observación en el sentido de que existe una cultura de copiar en las escuelas dominicanas. No obstante, pretende promover un análisis más crítico y holístico sobre el acto de copiar para entender mejor las perspectivas de los docentes y cómo conceptualizan

la enseñanza eficaz en el contexto de la nueva reforma curricular. Este análisis considera que las percepciones que los docentes tienen de sus estudiantes, el currículo y las condiciones en que trabajan juegan un papel en la construcción del conocimiento sobre el significado de eficacia. Al centrar las voces de los docentes, la investigación indaga en torno a sus realidades vividas y explora el conocimiento que informa su práctica, o el «saber docente» (Díez, 2014).

Este «saber docente» se distingue del prescriptivo saber pedagógico (Díez, 2014) o, en este caso, de lo que plantea el CBC con la pedagogía constructivista. Los docentes-participantes de esta investigación han explicado que hoy en día la enseñanza eficaz requiere que los docentes tomen ciertas medidas para abordar el deseo de copiar que se ha enraizado en la cultura escolar de los estudiantes dominicanos. Es decir, que los docentes de esta investigación han construido su propio conocimiento práctico (*teacher practical knowledge*) (Calderhead, 1989) que les ayuda a atender las manifestaciones que resultan de la cultura de copiar. Este conocimiento práctico se puede relacionar también con el concepto del «saber hacer», que tiene sus raíces en la experiencia, que se actualiza en la realización de la pedagogía y en situaciones concretas (Bontá, 1998). Asimismo, los docentes-participantes han demostrado una práctica reflexiva para ofrecer a sus estudiantes una enseñanza de calidad y cultivar una (re)conceptualización de la escritura y un cambio de paradigmas que se aleja de la pedagogía tradicional.

De igual modo, la investigación pretende profundizar nuestro entendimiento de los procesos pedagógicos en las escuelas públicas a través de recalcar ciertas condiciones de trabajo de los docentes dominicanos. Primero, a nivel de aula, por el hecho de que los cursos son heterogéneos, con estudiantes de distintos niveles y algunos no tienen las habilidades básicas de lectura y matemáticas; los profesores perciben el currículo como irrealista, «en el aire» y lejos de las realidades en que trabajan. Además, los exámenes que se utilizan para evaluar a los estudiantes no son acordes con las competencias del mismo currículo. Como demostró la revisión de literatura anterior, estos retos son los mismos que han causado brechas parecidas en otros países de América Latina y África en los que un currículo basado en competencias ha sido lanzado (Amadio et al., 2015; Miyazaki, 2016).

Segundo, a nivel escolar, aunque se publicó un nuevo currículo basado en competencias, los maestros aún no tienen libros de texto para enseñar. Por lo tanto, el cuaderno del estudiante se convierte en un libro de texto personal, y copiar o escribir en él es una necesidad para que los alumnos tengan de dónde estudiar. El cuaderno del alumno puede ser una fuente importante de datos para entender lo que realmente sucede en el aula y para analizar la transformación del currículo formal al currículum vivido

(Gvirtz, 2007). En esta investigación, las percepciones que los maestros tienen de los contenidos curriculares, junto con la disponibilidad de recursos, influyen sus decisiones sobre lo que se escribe en el cuaderno. Las realidades culturales, materiales y económicas que existen en un contexto local determinan las maneras en que los docentes conceptualizan la enseñanza eficaz y cómo se construye el conocimiento (Vavrus & Bartlett, 2012). Esta investigación evidencia lo mismo en el contexto dominicano.

Tercero, a nivel del sistema, los docentes tienen que cumplir con ciertas políticas y expectativas de otros actores de la comunidad educativa. Los técnicos que vienen del MINERD para supervisar y evaluar las clases en un solo día suelen utilizar los cuadernos y otras producciones escritas como evidencia de que el maestro está cumpliendo con sus responsabilidades de enseñar el nuevo currículo. En este sentido, los cuadernos también se convierten en una forma de evidencia para que los docentes puedan defenderse y demostrar que están haciendo su trabajo de manera efectiva. Otra vez vemos que los procesos de evaluación influyen la práctica pedagógica de los docentes (Castellanos, 2014). Para poder implementar una reforma educativa de manera adecuada dentro de un sistema, Care et al. (2018) identifican la necesidad de «alinear» el currículo, la pedagogía y los procesos de evaluación. Por lo tanto, cuando se analiza la implementación de una política curricular, se requiere una perspectiva sistemática y holística (Jonnaert & Therriault, 2013). Como se ha dicho en el reporte publicado por la Unesco (Amadio et al., 2015, p. 17), «el currículo necesita de una institución que se apropie del mismo para desarrollarlo». El docente por sí solo no puede apropiarse del currículo si las instituciones no lo apoyan.

Asimismo, el propósito de este artículo no es estar en desacuerdo con los hallazgos del reporte hecho por el Foro Socioeducativo y Oxfam Internacional (Checo, 2018), sino ofrecer otra perspectiva para ampliar el entendimiento de la práctica pedagógica en escuelas dominicanas y, más específicamente, el acto de copiar. Un límite de la investigación es la pequeña muestra de maestros, pero una novedad del diseño metodológico son las entrevistas que indagan de una manera estimulada (“stimulated recall”) y permiten conocer el pensamiento de los docentes y su toma de decisiones (Calderhead, 1981). De este modo podemos entender mejor no solamente *qué* hacen los docentes, sino *por qué* lo hacen. Brown y McIntyre (1993) sugieren que, para mejorar la calidad de la educación, primeramente ha de entenderse cómo los docentes ven su rol en el aula, cómo conciben la pedagogía eficaz y cómo intentan ser eficaces dentro de su contexto, o lo que se llama el *craft knowledge* (conocimiento artesanal) del docente (Brown & McIntyre, 1993). Aunque el concepto de conocimiento *craft* ha sido explorado en el Reino Unido y otros países del Norte Global, poca atención se ha dado a este

concepto en el contexto dominicano o el de otros países del Sur Global. Sin embargo, los resultados de esta investigación indican que los docentes dominicanos tienen percepciones distintas sobre sus estudiantes, sobre las materias y los contenidos curriculares que enseñan, y sobre su contexto material, social y político, y que estos factores forman su conocimiento *craft*. Estas mismas percepciones crean las imágenes que tienen sobre su práctica (Calderhead, 1989) y sobre las actividades y estrategias que se pueden implementar en el aula. En futuras investigaciones se debe seguir explorando el conocimiento *craft* de los docentes de la República Dominicana para ampliar nuestro entendimiento de la eficacia en este contexto.

Hoy en día existe una carencia de estudios etnográficos en el contexto educativo dominicano. Una gran cantidad de investigaciones que indagan en torno a la eficacia en el contexto de la educación dominicana utilizan herramientas prescriptivas para identificar las prácticas observadas o cuantificar el aprendizaje. Sin embargo, esta investigación ha demostrado que existe mucho más detrás de lo que se ve en la práctica. Por eso sería de gran beneficio realizar más investigaciones que indaguen en torno a las percepciones de los docentes dominicanos para desarrollar nuestro conocimiento de cómo estas perspectivas se manifiestan en el aula y cómo forman las maneras en las cuales la eficacia se entiende y se construye. Si el docente es el que tiene la mejor posibilidad de mejorar la calidad de la educación (Hattie, 2009), hay que comenzar desde el aula y escuchar sus voces.

Esta investigación ve al docente dominicano como un profesional reflexivo, crítico y capaz de explicar sus ideas y decisiones en el aula (Shulman, 1986; 2005). Asimismo, demuestra que los docentes dominicanos tienen importantes conocimientos para contribuir a nuestro entendimiento de eficacia. Además, pone de relieve las realidades vividas de cuatro maestros dominicanos para ofrecer una imagen más profunda de las condiciones materiales, sociales, políticas y culturales en las que trabajan a diario. No podemos entender el proceso de apropiación de una reforma educativa sin escuchar las voces de aquellos que están a cargo de su implementación. Para garantizar un cambio sistémico, se requieren más estrategias de participación que involucren significativamente a los actores del cambio, los mismos docentes, para promover una reforma más «de abajo hacia arriba» (Díaz-Barriga, 2012). Un currículo basado en competencias puede ser imprescindible para formar estudiantes críticos y capaces de florecer en el siglo XXI. Pero si no se proveen los recursos, las estructuras y los ambientes habilitantes que se requieren, y si no se entienden las percepciones y los pensamientos de los docentes y estudiantes que están más vinculados con los procesos de enseñanza-aprendizaje, jamás podremos implementarlo eficazmente.

6 | AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

Agradezco a la Facultad de Educación de la Universidad de Cambridge por el financiamiento para la realización del proyecto de investigación, y a mi supervisora, Nidhi Singal, por su apoyo constante. A los directores de las escuelas en que realicé esta investigación y a todo el personal que me apoyó, y a los más de cien niños que me abrieron su cerebro y corazones para que yo aprendiera también de ellos. Más que nada, agradezco a los cuatro profesores-docentes que sacaron tiempo de sus vidas ocupadas y que me dedicaron su tiempo libre para apoyarme en esta investigación. Espero haber podido compartir sus voces e historias con validez y justicia.

7 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agar, M. H. (1980). *The professional stranger: An informal introduction to ethnography*. Academic Press.
- Amadio, M., Opertti, R., & Tedesco, J. C. (2015). *El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI* (IBE Working Papers on Curriculum Issues No. 15). Unesco, Oficina Internacional de Educación. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=95tMA>
- Anderson-Levitt, K. (2017). Global Flows of Competence-based Approaches in Primary and Secondary Education. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, 16, 47-72. <http://journals.openedition.org/cres/3010>
- Bontá, M. I. (1998). *La construcción del saber pedagógico: Sus principales dimensiones*. (La formación docente en debate, p. 6) [Academia Nacional de Educación]. <https://r.issu.edu.do/l?l=96MyF>
- Calderhead, J. (1981). Stimulated Recall: A Method for Research on Teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 51(2), 211-217. <https://doi.org/10/fjrxnr>
- Calderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 5(1), 43-51. <https://doi.org/10/cv9w46>
- Castellanos, S. H. (2014). El currículo implementado, una aproximación etnográfica a las prácticas de enseñanza de las ciencias sociales en colegios públicos de Bogotá D.C. En C. Peláez-Paz & M. I. Jociles (Eds.), *Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos* (pp. 257-263). Traficantes de Sueños.
- Checo, F. (2018). *Informe Luz: Balance de la Implementación del PDS4 en la República Dominicana*. Foro Socioeducativo.
- Chu, A. M., Nnam, K. I., & Faizefu, A. R. (2018). *The Competency Based Curriculum Implementation: Appraisal from the Perspective of Teachers use of Resources*, 2(4), 2278-2288. <https://doi.org/10/gf7bhd>
- Chuquilin, J., & Zagaceta-Sarmiento, M. (2017). El currículo de la educación básica en tiempos de transformaciones: Los casos de México y Perú. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(72), 109-134. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=981Bf>

- Clandinin, D. J. (1986). *Classroom practice: Teacher images in action*. Falmer Press.
- Clark, C., & Leat, S. (1998). The Use of Unstructured Observation in Teacher Assessment. En C. Tilstone (Ed.), *Observing Teaching and Learning: Principles and practice*. David Fulton.
- Cooper, P., & McIntyre, D. (1996). *Effective Teaching and Learning: Teachers' and Students' Perspectives*. McGraw-Hill Education (UK).
- da Silva, R., Santos, J. G. dos, & Pacheco, J. A. (2015). Crossed looks: Globalisations and curriculum in Guinea-Bissau. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 45(6), 978-999. <https://doi.org/10/gf7cfc>
- D'Angelo, S. M., Marcus, R., & Pereznioto, P. (2019). *Mapping of National Education Sector Policies and Strategies, and Studies of Curriculum Implementation in Africa, Secondary Education in Africa Background Note*. Mastercard Foundation.
- Davis, S. S., & Davis, D. A. (1989). *Adolescence in a Moroccan Town*. Rutgers University Press.
- Díaz, M. (2016). Del campo curricular en América Latina: elementos para su comprensión. *[Con]Textos*, 5(20), 23-34. <https://r.issu.edu.do/lpl=8080eRa>
- Díaz-Barriga, F. (2012). Reformas curriculares y cambio sistémico: Una articulación ausente pero necesaria para la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. <https://doi.org/10/ggq6cp>
- Díez, C. (2014). Políticas, sujetos e instituciones: Los procesos de la implementación de políticas educativas. Un abordaje socioantropológico. En C. Peláez-Paz & M. I. Jociles (Eds.), *Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos* (pp. 73-80). Traficantes de Sueños.
- Drever, E. (2003). *Using Semi-structured Interviews in Small-scale Research: A Teacher's Guide*. Scottish Council for Research in Education.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. J. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). SAGE.
- Gvirtz, S. (2007). *Del currículum prescripto al currículum enseñado: Una mirada a los cuadernos de clase* (1a.). Aique Grupo Editor.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (Reprinted). Routledge.
- Hung, C. Y. (2015). From regime change to paradigm shift: A philosophical perspective on the development of Taiwan's citizenship curriculum. *International Journal of Educational Development*, 44, 65-73. <https://doi.org/10/f7ws3p>
- Jakobsen, H. (2012). Focus groups and methodological rigour outside the minority world: Making the method work to its strengths in Tanzania. *Qualitative Research*, 12(2), 111-130. <https://doi.org/10/gf9t8x>
- Jonnaert, P., & Therriault, G. (2013). Curricula and curricular analysis: Some pointers for a debate. *PROSPECTS*, 43(4), 397-417. <https://doi.org/10/ggq4pb>
- Krichesky, M. D., Lucas, J., & Giangreco, S. (2020). Régimen Académico y Educación Secundaria: Procesos de recontextualización y tensiones en la gestión y culturas escolares. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(1), 20-33. <https://doi.org/10/ggqtmv>
- Mbarushimana, N., & Kuboja, J. M. (2016). *A paradigm shift towards competence-based curriculum: The Experience of Rwanda*, 1(1), 6-17. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2102.5764>

- MINERD. (2016). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). <https://r.issu.edu.do/l.php?l=99IF3>
- Miyazaki, T. (2016). Is changing teaching practice the mission impossible? A case study of continuing professional development for primary school teachers in Senegal. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 46(5), 701-722. <https://doi.org/10/gf7psk>
- Montoya, E. C. (2017). Del currículum nulo al «currículum proscrito o de las formas de segregación de contenidos en la práctica escolar. *Notandum*, 15-28. <https://doi.org/10/ggq38b>
- Morse, J. (2011). Purposive Sampling. En M. Lewis-Beck, A. Bryman, & T. Futing Liao (Eds.), *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods* (p. 885). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412950589>
- Mulenga, I. M., & Kabombwe, Y. M. (2019). Understanding a Competency-Based Curriculum and Education: The Zambian Perspective. *Journal of Lexicography and Terminology*, 3(1), 106-134. <https://doi.org/10.17159/2223-0386/2019/n22a2>
- Noriega-Jacob, M. A. (2020). Conocimiento y dominio de profesores sobre elementos del programa de Español. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(1), 103-115. <https://doi.org/10/ggjk9>
- Pink, S. (2006). The Visual in Ethnography: Photography, Video, Cultures and Individuals. En *Doing Visual Ethnography*. SAGE.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: Historia y cultura en los procesos educativos* (1. ed). Paidós.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10/d9jcv5>
- Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la Nueva Reforma. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(2), 1-30. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=100bVp>
- Tikly, L., & Bond, T. (2013). Towards a postcolonial research ethics in comparative and international education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 43(4), 422-442. <https://doi.org/10/gf9t83>
- Vavrus, F., & Bartlett, L. (2012). Comparative Pedagogies and Epistemological Diversity: Social and Materials Contexts of Teaching in Tanzania. *Comparative Education Review*, 56(4), 634-658. <https://doi.org/10/ggcr27>
- Yessoufou, A. (2014). From Global Advocacy to Local Resistance: Benin's Experience of Competency-based School Curriculum. En S. Krogull, A. Scheunpflug, & F. Rwambonera (Eds.), *Teaching Social Competencies in Post-Conflict Societies: A Contribution to Peace in Society and Quality in Education* (pp. 14-21). Waxmann.

Apéndice

Ejemplos de preguntas para las entrevistas de "stimulated recall"

Preguntas generales sobre la lección

- ¿Cuál era la intención pedagógica de la lección? ¿Se logró? ¿Cómo lo sabes?
- En tu opinión, ¿cómo les fue? ¿Qué te gustó de la lección? ¿Por qué?
- ¿Qué no les fue bien? ¿Por qué lo dices?
- ¿Cómo utilizaste el currículo para planificar la lección? ¿Enfrentabas alguna dificultad cuando planificabas?
- ¿Algo te sorprendió de la lección? ¿Algo que encontraste interesante?
- ¿Aprendiste tú algo de la lección?
- Si tuvieras que dar la lección de nuevo, por primera vez, ¿harías algo diferente? Explicáte.
- ¿Qué harás para la próxima lección? ¿Por qué?

Recordar las acciones observadas de manera estimulada

- Cuando hiciste _____, ¿cuál era el propósito de esa actividad?
- Vi que hiciste _____. ¿Por qué crees que hiciste eso? ¿Algo te llevó a hacerlo?
- Utilizaste _____ como recursos. ¿Por qué?
- Cuando hiciste _____, ¿te fijaste cómo reaccionaron los alumnos? ¿Por qué crees que reaccionaron así?
- Cuando los alumnos hicieron _____, hiciste _____. ¿Por qué hiciste eso? ¿En qué estabas pensando cuando lo hiciste?
- Vi que hiciste _____. ¿Cómo aprendiste a hacer eso? ¿O de dónde crees que aprendiste esa estrategia?

EFFECTIVE PEDAGOGY IN THE CONTEXT OF A COMPETENCY-BASED CURRICULUM REFORM: PERCEPTIONS OF TEACHERS IN THE DOMINICAN REPUBLIC

La pedagogía eficaz en el contexto de una reforma curricular basada en competencias: percepciones de docentes en la República Dominicana

Sophia D'Angelo

University of Cambridge, United Kingdom
sdangelo15@gmail.com

Abstract

In 2016, the Dominican Republic Ministry of Education launched a competency-based curriculum, thus promoting a constructivist and learner-centered pedagogy. However, two years later, a national study found that several obstacles impede the implementation of this curriculum, specifically teachers' lack of appropriation which resulted in the use of traditional instructional methods such as copying. By further exploring the culture of copying in Dominican public schools, this study contributes to the literature on effective pedagogy at the primary level. Using an ethnographic lens, the research explores the perceptions of four teachers in two schools in order to provide a more nuanced understanding of what it means to be effective in the context of the Dominican Republic. Drawing on data from interviews and observations, the study seeks to address the following questions: How do teachers conceptualize effective teaching and learning? In what ways do these perceptions reveal themselves in the classroom? What facilitators or inhibitors to effectiveness exist? The findings demonstrate that teachers construct practical knowledge that allows them to tend to the culture of copying in a more reflexive manner. They reject copying as an effective teaching strategy and demonstrate evidence of a paradigm shift towards constructivism. However, they still resort to using copying as a pedagogical activity due to several reasons: their perceptions of students, of curricular content, and of the political and material conditions in which they work. This study thus argues for more research that explores teachers' voices and sense-making processes in order to understand not just *what* teachers do, but *why* they do it.

Keywords: curriculum, Dominican Republic, primary school, school culture, teacher effectiveness, teaching and learning.

Resumen

En 2016, el Ministerio de Educación de la República Dominicana publicó el nuevo currículo basado en competencias para promover una pedagogía constructivista y centrada en el estudiante. Sin embargo, dos años después, un estudio identificó importantes obstáculos para poner el nuevo currículo en práctica; sobre todo, la falta de apropiación del personal docente, la cual resulta en algunos maestros utilizando métodos tradicionales como copiar. Al indagar más sobre la cultura de copiar en escuelas públicas dominicanas, esta investigación contribuye a la literatura sobre la pedagogía efectiva a Nivel Primario. Como un estudio etnográfico, explora las percepciones y prácticas de cuatro maestros en dos escuelas para profundizar nuestro conocimiento de lo que significa ser eficaz en el contexto dominicano. A través de entrevistas y observaciones, plantea respuestas a las siguientes preguntas: ¿Cómo los docentes dominicanos perciben los procesos de enseñanza-aprendizaje eficaz? ¿Cómo se manifiestan estas percepciones en las aulas? ¿Cuáles factores facilitan o inhiben su eficacia? Los resultados indican una percepción más reflexiva de parte del docente, iluminando un conocimiento práctico que se construye dentro del aula. Los cuatro docentes rechazan el acto de copiar como estrategia eficaz y demuestran un cambio de paradigma hacia el constructivismo. No obstante, utilizan el acto de copiar en ciertos contextos por varias razones: sus percepciones sobre sus estudiantes, los contenidos del currículo, y las condiciones políticas y materiales en las que trabajan. Asimismo, la investigación indica que se requieren más estudios que exploren las voces del profesorado dominicano y sus procesos de toma de decisiones para entender no solamente *qué* hacen los docentes sino el *por qué*.

Palabras clave: currículo, enseñanza, escuela primaria, cultura escolar, eficacia del docente, República Dominicana.

1 | INTRODUCTION

Since 2014, the Dominican Republic Ministry of Education (MINERD) has passed a series of political reforms as part of its *Educational Revolution*. Among these reforms, the MINERD launched a new Competency-Based Curriculum (CBC) in 2016, thus promoting a constructivist pedagogy in Dominican classrooms. Two years following the launch of the CBC, however, a network of Dominican institutions, called the Socio-educational Forum (*Foro Socioeducativo*), in partnership with Oxfam International, published a report analyzing the country's progress in achieving the sustainable development goals. This report indicated that there still exist significant barriers that impede the proper implementation of the CBC, namely the lack of appropriation by teaching staff, which results in some teachers using traditional methods such as copying (Checo, 2018). This contrast, between the constructivist pedagogy that the new CBC outlines and the traditional practices that some teachers utilize, demonstrates a gap between the new policy and its implementation.

This gap between policy and practice is a common theme in the literature on comparative and international education. Therefore, this study begins with a review of literature on international educational reforms in the past five years, in order to highlight some of the common challenges of implementing new curricular and pedagogical policies across contexts. Next, it provides a brief description of the current context in the Dominican Republic and the various theories that the new CBC proposes. The article then elaborates on the methodological design of this research. It employs an ethnographic lens to explore the perceptions and practices of four teachers in two public schools in the Dominican Republic. As an ethnography, this research provides an in-depth analysis of the living realities in which Dominican teachers work within their specific school and classroom contexts, as they attempt to implement the new CBC. It uses observations and “stimulated recall” interviews to examine teachers’ decision-making processes, as well as how they make sense of their own practice (Calderhead, 1981). In doing so, this study contributes important insights to broaden our understanding of effectiveness in the context of the Dominican Republic by centering the voices of Dominican teachers.

2 | LITERATURE REVIEW

Five years ago, the UNESCO Office of International Education published a report stating that “in the processes of curricular reform in

national contexts it has become normal to refer to themes and approaches that seem to form an international educational agenda, with the associated risk of importing them without generating contextualization and critical appropriation” (Amadio, Operti, & Tedesco, 2015, p. 10). The authors identify various elements that influence national reform agendas and curricular innovation, such as: reference to developing students’ competencies (rather than content knowledge); a focus on teaching values and socioemotional skills; and curriculum frameworks that propose coherence through the development of a “global-local” narrative which suggests a gaze both externally towards the world and internally toward the national society. The following literature review explores both of these aspects of the “global-local” juxtaposition, beginning with an international perspective about curricular reforms and their processes of implementation, especially in the regions of Latin America and Sub-Saharan Africa, and concluding with an introspective view towards the local or national contexts of the Dominican Republic and the government’s recent educational reform that establishes the CBC.

2.1. The formal vs. implemented curriculum: an international perspective

According to a recent analysis of curricular reforms across the African continent, of 55 countries, only six have not implemented a new CBC in the past several decades (D’Angelo, Marcus & Pereznieta, 2019). Similar patterns have appeared throughout the region of Latin America, causing some authors such as Díaz (2016) to refer to the CBC rhetoric as “a hegemonic discourse” (p. 29). Through processes of globalization, multilateral organizations and international development agencies with headquarters in the Global North have imposed curricular frameworks across Africa, Latin America, and other regions of the world, as a way of promoting the economic development of countries in the Global South (Anderson-Levitt, 2017; da Silva et al., 2015). But in many of these countries, the attempt to transfer foreign educational theories, such as constructivist approaches to teaching and learning, often confronts “local resistance” (Yessoufou, 2019). A review of studies that have explored these curricular reforms over the past five years, allows us to see how this research sheds light on gaps between policy and implementation. Studies that examine tensions between concepts such as the “formal” or “official” curriculum and the “informal”, “lived”, or “implemented” curriculum explore those gaps between what curriculum policies propose and what is observed in practice (Montoya, 2017).

An abundance of research has inquired into the process of appropriation of curricular reforms. Research generally describes this process as slow and gradual. Through it, teachers may begin to appropriate certain aspects of a reform without fully grasping all of the fundamental theories that the new policy entails. In the context of Mexico, for example, Noriega-Jacob (2020) found that teachers were able to describe the principal focus of a new Spanish program based on constructivist pedagogies, as well as their roles as teachers within this program. However, the same teachers had little knowledge and mastery over the curricular standards and the specific competencies that the program outlined. Still, the author also highlights that although the teacher participants in the study did not fully grasp the new program, as outlined in its policy, “they show that from their training and teacher experience, they know what resources to employ to achieve certain learning gains in their students” (Noriega-Jacob, 2020, p. 113). In the context of curricular reform in Cameroon, teachers learned to utilize resources to implement a CBC, though they were unable to demonstrate deeper understanding of the theories that constituted the core of its design (Chu et al., 2018). In these examples, we see how the utilization of teaching and learning materials may be the first step in the appropriation of a constructivist curriculum; nevertheless, this result falls short of the more holistic and integrated appropriation which one would hope to eventually achieve.

In addition to the instructional strategies that teachers use, systems of evaluation are another important theme in the literature on curricular reform. In an ethnographic study inquiring into the perceptions of Colombian teachers, Castellanos (2014) finds discontinuity between teachers’ learning objectives, their teaching and learning activities, and the evaluation strategies they used. Similarly, in the context of Senegal, Miyazaki (2016) suggests that teachers implemented new pedagogical strategies but without focusing on student learning; thus their pedagogical transformation did not result in improved learning for students. Innovations in curriculum and pedagogy may conflict due to the ways in which evaluation is designed and implemented within education systems (Armadio, et al., 2015). Thus, there are a multitude of factors that must be considered in the implementation of such a reform.

On the one hand, the literature indicates evidence of a “paradigm shift”, or the ideological and pragmatic movement from a teacher-centered pedagogy (conceptualized as a traditional practice) towards a student-centered pedagogy (conceptualized as a more progressive and innovative style of teaching) (Hung, 2015; Mbarushimana & Kuboja, 2015). On the other hand, however, a review of research inquiring into

this paradigm shift, allows us to consider critical factors that arise from the contexts in which educational reforms are implemented, such as the culture of teachers (their beliefs and perceptions), school-level structures, and the material conditions in which teachers and students work. Within these broad categories, factors exist that may either facilitate or inhibit the effective implementation of a policy. In a comparative study of Mexico and Peru, for example, Chuquilin and Zagaceta (2017) argue that the personal identities and experiences of teachers play an important role in the social mechanisms that they utilize to put into practice new educational reforms. In addition, Mulenga and Kambobwe (2019) demonstrate that the economic and political contexts of Zambia cause challenges that obstruct the implementation of a new CBC, due to the fact that this curricular framework requires more resources, equipment, and infrastructure. Therefore, the literature suggests that in order to appropriate a new curriculum, one must consider not just the economic investment, physical and human resources, structures, and systems that constitute the political and institutional environment in which teachers work, but also the individual culture of each teacher.

The same can be said of political reforms that transcend the curriculum. In a study about educational reform in Argentina, Krichesky and colleagues (2020) report three challenges that exist when implementing and recontextualizing a new school policy: (1) school norms, shaped by the conceptions that various actors in the educational system have, as well as the organizational structures that influence the reification of such norms; (2) the tensions that exist between traditions and existing alternatives that the new reform proposes, which subsequently result in teachers' passive acceptance, resistance, and/or rejection of that policy; and (3) the persistence of patterns of failure and exclusion, such as student dropout and repetition rates, which end up limiting the reach of a certain political reform. Ultimately, various factors exist which contribute to the gap between policy and practice: factors at the micro-level (individual actors involved), meso-level (schools and other institutions) and the macro-level (the educational system as a whole). Moreover, these contributing factors may be interpreted as technical and affective: technical factors include the structures and resources required to implement a new policy, while affective factors include the ideological and moral or value-laden issues that arise from any actor within the system, his or her culture, beliefs, and the perceptions that shape their actions.

2.2. A competency-based curriculum in the Dominican Republic

In 2016, as an integral part of its Educational Revolution, the MINERD conducted a revision of the national curriculum, followed up by launching its new CBC. In the policy document outlining the basis for the new curriculum, the MINERD (2016) describes the purpose of this curricular revision to adopt a new curricular framework “that responds to the need to contribute to strengthening the quality of Dominican education, making it more adequate for reality, in relation to societal conditions and challenges and to 21st century knowledge” (p. 21). One of the central axes of the new CBC is constructivism. Constructivism conceptualizes knowledge as a human construct that depends on mental schemes formed based on previous experience and knowledge, as well as the cultural practices in which we are inserted (MINERD, 2016). The policy itself frequently draws on the work of Swiss psychologist, Jean Piaget, who was a leading theorist of constructivism and learner-centered pedagogy, hence reifying the notion of a “global-local” nexus in the context of the Dominican Republic. Three orientations also form the basis of the CBC: a historical-cultural focus, a socio-critical focus, and a focus on competencies:

- a. A historical-cultural focus locates teaching and learning processes throughout time and space and recognizes diverse cultures and views. It permits pupils to internalize learning and mobilize not only their cognitive abilities, but also their emotional and affective skills.
- b. A socio-critical focus, as a philosophy and pedagogical practice, considers social and human problems as the basis of teaching-learning processes, and promotes interactive collaboration as a tool to overcome these problems. Because of this, discourse takes on a fundamental role and through dialogue, the student, together with another actor (either a fellow student or the teacher) co-constructs knowledge.
- c. A focus on competencies establishes the pertinent skills that students should develop to become autonomous in society, mobilizing not only concepts and processes, but also attitudes and values. There are seven *fundamental* competencies (ethics and citizenship; communication; logical, creative, and critical thinking; problem solving; scientific and technological skills; nature and health; and personal and spiritual development), as well as various *specific* competencies that correspond to each curricular subject or subtopic.

The political framework of the CBC states that “we don’t just go to school to memorize subject content that is in the curriculum. We go, over everything, to develop through learning, particular ways of thinking, acting, and feeling” (MINERD, 2016, p. 39). However, two years after launching the CBC in the Dominican Republic, obstacles continue to impede its implementation, especially the lack of appropriation on the part of teaching staff, which results in some teachers utilizing traditional teaching methods such as copying (Checo, 2018). A gap thus exists between the political framework outlined by the CBC and its implementation, or the observed teacher practices. For this reason, this study enquires into the pedagogical perceptions and practices of Dominican teachers in order to better understand how they attempt to be effective within the context of a new CBC reform. The research questions are:

1. How do Dominican teachers perceive effective teaching and learning?
2. In what ways do these perceptions reveal themselves in classrooms?
3. What are some of the inhibitors and facilitators of effective teaching in the context of public schools in the Dominican Republic?

3 | METHODOLOGY

This article draws on only some of the findings of a larger ethnographic study conducted as part of a Doctorate degree in education and international development at the University of Cambridge. The research employs a descriptive and interpretive lens on the perceptions and practices of Dominican teachers in order to identify and describe effective teaching. Although the curriculum was not a central point of enquiry in the design of this study, it became a critical element that influenced how teachers perceived effective teaching. Therefore, the findings presented in this article focus specifically on the act of copying and its relationship with effective teaching in the context of the Dominican Republic. For the purposes of this research, the richness of ethnography is used as a guiding point for the collection of data about the processes of teaching and the perspectives that teachers have of their practice (Rockwell, 2009). Diverse instruments have been used to collect data, including semi-structured interviews of teachers, students, and school leaders, classroom observations, and the analysis of policy documents, such as the curriculum and other materials created by the MINERD.

The objective of this study was to identify best practices in public schools of the Dominican Republic. Hence, the two participating schools were selected using a purposive sampling style (Morse, 2011). The researcher spoke with various actors within the education system to identify two public primary schools that were recognized as ‘model’ schools. In other words, through conversations with teachers at the primary, secondary, and university level, as well as MINERD employees, researchers, and leaders of non-governmental organizations, the researcher created a list of possible exemplary schools. Afterwards, school leaders were contacted, and an initial meeting was scheduled. In this meeting, the researcher explained the purpose of the study to the school director and asked each director to choose two fifth and sixth grade teachers who he or she considered would exemplify good teaching practices. A second meeting was then held with these teachers to further discuss the project and their role as teacher participants. Once permission was granted, the study commenced.

Two teachers participated in each of the two schools for a total of four teacher participants. The two schools were located in the provinces of Puerto Plata and Maria Trinidad Sánchez, both on the north coast of the Dominican Republic. They were structured differently, however, in that the first school was based on a rotating structure and thus the two teacher participants rotated between four classrooms (or ‘sections’) across fifth and sixth grade (5A, 5B, 6A, 6B), but each teacher only taught one subject. One teacher taught Spanish Language and the other taught Mathematics. In the second school, the two teachers were ‘set’ teachers, so they stayed in one classroom each, and were in charge of teaching six curricular subjects, including the four principal subjects (Spanish Language, Math, Science, and Social Studies) as well as Art and Holistic Human and Religious Training. Due to the fact that this study seeks to identify best practices, each teacher was able to choose the lesson to be observed each week. Therefore, in the second school, both teachers ended up choosing the subject that they felt most confident in, Spanish Language and Science, respectively. Table 1 presents the pseudonyms and important demographic data about the four teacher participants.

Table 1 | Demographic data about the teacher participants

School	School A		School B	
Pseudonym	Samuel	Miguel	Gloria	Fernanda
Gender	Male	Male	Female	Female
Age	28	27	37	43
Experience	4 years	6 years	12 years	21 years
Grades	5 th and 6 th	5 th and 6 th	5 th	6 th
Subject	Spanish	Math	Spanish	Science

Note: Created by author. “Experience” refers to the number of years of experience teaching in a classroom setting, either formally (as a certified, in-service teacher) or informally (as a substitute or pre-service teacher). This number is calculated based on the time that the research was conducted (academic school year 2018-2019). For example, a teacher that only has two years of teaching experience started his or her second year of teaching in classrooms in August 2018.

As a foreigner, the researcher sought to combat any hegemonic position that may have appeared from her relationship with the teacher participants (Jakobsen, 2012). She positioned herself as someone seeking to learn from the teachers, and she focused on the development of positive social relationships as a central pillar of ethical research (Tikly & Bond, 2013). Moreover, in each school, the research lasted three months, and the first two weeks were dedicated to the “settling in” process, as an important aspect of ethnography, which allows the researcher and participants to develop rapport before beginning data collection (Davis & Davis, 1989), thus reducing the probability of confronting social desirability bias, and increasing the validity of the results.

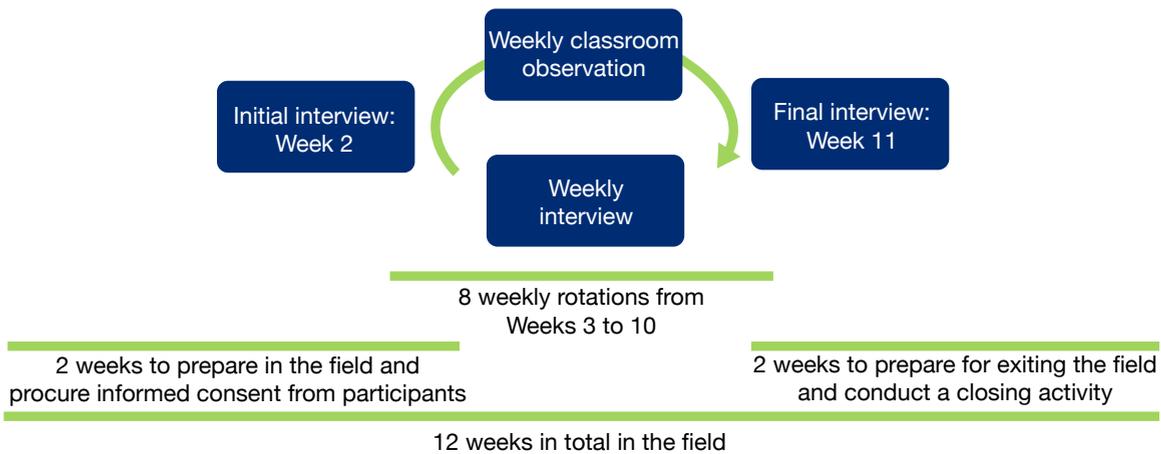
With the purpose of learning more in-depth about teachers’ actions and the contextual circumstances that shape their pedagogical and curricular decisions, in each school non-participatory observations were conducted and followed by weekly interviews. This study explores the perceptions of teachers, and thus semi-structured interviews were used so that teacher-participants could lead the conversation in the direction that they deemed important, ultimately adding depth to the observational data collected (Drever, 2003). First, an initial interview was conducted with each teacher with the purpose of inquiring into their pre-service and in-service teaching experiences. A similar interview was conducted at the end of the fieldwork, including some of the same questions, to see if teachers’ perceptions had changed over the course of the investigation and the weekly reflexive conversations. Between these first and last interviews, there were eight weeks of weekly cycles that included formal

classroom observations and semi-structured interviews. This process of data collection is illustrated in Figure 1.

During the classroom observations, the researcher focused on the teacher and his or her actions, utilizing narrative observation to write down what was said and done, rather than infer or interpret teacher actions (Clark & Leat, 1998). The researcher took notes of as much as possible, including, for example, teacher-student interactions and the didactic materials that the teacher used. During the subsequent interview, these events were repeated to the teacher in sequential order in the form of “stimulated recall”, in order to probe teachers’ thoughts and decision-making processes (Calderhead, 1981). Sample questions from the weekly interviews are included as an Appendix. These questions allowed teachers to comment on observed actions and why they engaged in each action, thus allowing the researcher to construct an understanding of teachers’ knowledge or wisdom (*saber docente*), or that knowledge which informs their practice (Díez, 2014).

As an ethnographic study, data was analyzed in an iterative process, so that interview questions were constantly modified throughout the fieldwork in order to continue enquiring into the themes and categories that arose during the process of data analysis (Pink, 2006). At the end of the fieldwork, the researcher transcribed all interviews word-for-word in their original language, Spanish. Initial descriptive themes were then created and later NVivo 12 was used and the constant comparative approach was employed, whereas one interview of each teacher participant was randomly selected to see if each data source could be coded using the same thematic categories (Guba & Lincoln, 1994). To present the results, the researcher opted to utilize narrative writing to recount the stories and experiences of the teacher participants, and to highlight how teachers used metaphors and images to speak of their practice (Calderhead, 1989; Clandinin, 1986). This further contributed to the ethnographic nature of the research design (Agar, 1980).

Figura 1 | Interview and observation process for teacher participants in each school



Note: Created by author. Fieldwork lasted 12 weeks (three months) in each school. Research was conducted from September 3rd to November 30th in School A and from January 14th to April 12th in School B.

4 | FINDINGS

The following section highlights three key findings that emerged from the analysis of teachers' perceptions. First, it explores the culture of copying in Dominican schools, why teachers believe that this culture exists and how they try to combat the culture of copying in the classroom. Next, it provides evidence of a paradigm shift in teachers' perceptions of effective teaching; one that strays from traditional practices and promotes a pedagogy centered on constructivism. Within this finding, teachers' perceptions of the various curricular contents play an important role in shaping their decisions about the teaching and learning activities they employ in the classroom. The third finding then turns the gaze from the individual teacher to the contexts in which these teachers work, emphasizing important factors that impede teachers' implementation of the CBC and contribute to fostering a culture of copying in Dominican schools.

4.1. "Doing class" and how to combat a culture of copying

Throughout the weekly interviews, the teacher participants confirmed that in effect a culture of copying did exist in the public Dominican schools in which they worked. The phrase, "doing class" (*hacer la clase*) was often

heard from both teachers and students and it eventually became clear that this phrase referred to the act of writing in one's notebook. Students would be "doing class" when they were copying notes down or completing exercises that were provided in a textbook or on the chalkboard. In other words, those actors that were most closely involved with the teaching and learning processes perceived the act of writing as a fundamental part of a class or lesson. Moreover, the act of writing at times consisted of copying. Through classroom observations, it became evident that pupils were asked to copy in various ways, either by transcribing text that their teachers had written on the chalkboard, or from a textbook or a *dictado*, (dictation), information that a teacher or another classmate recited aloud for others to copy.

Two of the teacher participants attributed this culture of copying to students' previous experiences. In other schools, or with other teachers, the act of copying had been utilized as "a way of keeping [the students] calm" (Fernanda, March 6, 2019). Teachers would ask their students to copy extensive texts as a form of punishment. Recognizing this as an ineffective practice, Samuel said: You can't make [a student] transcribe or read a book and transcribe it. You know what that obliges him to do? To learn how to hate books because he's going to see that he only ends up writing when he [has a book and] is punished" (October 9, 2018). The perceptions of Samuel and Fernanda were consistent with the classroom practices observed. In both schools, some teachers asked students to copy in order to spend time and to ensure that students were occupied, thus minimizing the possibility (and probability) of misconduct or conflict in classrooms. Suffice to say that student behavior was a significant challenge that all teachers confronted.

Therefore, the act of copying became understood as an activity that served two purposes: a teaching technique and a classroom management strategy. Throughout the years, students had been socialized into copying or transcribing, either as a means of punishment, or simply because certain teachers had utilized this strategy for teaching. Moreover, this classroom and school culture had instilled in students a desire or need to copy, which ultimately resulted in further challenges for teachers. All four teacher participants agreed that students had a difficult time producing their own written work independently because they were so accustomed to copying someone else's words (either from a book or the chalkboard). According to the teachers, a weakness that students had was summarizing texts, stories, and information, or taking notes in their own words about a certain topic. This was also observed when teachers asked students to create oral presentations. Although teachers wanted students to learn the topic beforehand and then teach it to their classmates, their culture of

copying resulted in students transcribing from a textbook or a computer and writing a text word-for-word on a poster. Students would then read or memorize what they wrote, thus returning to the same traditional strategies of rote-call and memorization. Nevertheless, in their interviews, teacher-participants rejected these traditional strategies and the act of copying extensive texts as an effective teaching strategy.

Instead, teachers had to take certain measures to combat this culture of copying in their classrooms. One Spanish teacher insisted that the problem students had when attempting to write independently was the first few words, or the *arranque*, of their text. During one lesson, students had to write their own original story, and at the moment in which students were asked to begin, Gloria paced through the aisles between students' desk offering help to ensure that this *arranque* was as smooth as possible, scaffolding students so that they could begin their writing, since this was something they struggled with. In the interview, Gloria explained: "We spoke about the difficulty that they have with starting [the story]. How to begin. I am going to write, [but] what am I going to write about? Some had doubts... so I had to remind them again" (February 5, 2019). Observational data suggested similar patterns. The majority of students sought help from a friend or a teacher as soon as they were asked to write. Accustomed to copying from a textbook or the chalkboard, the pupils found it difficult to write in their own words. Teachers thus faced the challenge of trying to combat this copying culture and cultivate autonomy in their students: the ability to produce their own texts, either through their writing or by presenting information orally and independently.

The culture of copying required teachers to take certain measures in order to ensure that their students did not waste time copying trivial information or getting distracted while the teacher explained the lesson. Some teachers used the strategy of giving talks to students about their expectations. "I like to explain, Ariel", Miguel said to a girl in fifth grade. He explained how one learns through oral explanations, and that for him this discourse was more important than writing whatever was on the chalkboard. Ariel had taken out her notebook as soon as Miguel started to write on the chalkboard. The habit of wanting to write down anything that was written was natural for her, since her previous teachers had expected this. But the four teacher-participants all agreed that copying large amounts of text was unproductive. Throughout the various lessons, teachers had to continue reminding their students not to copy, or to put away their notebooks and pencils in order to resist temptation. Samuel and Gloria had to hide the poster boards and other materials that they used to explain new concepts, in order to ensure that students would not write what was not expected of them. Nevertheless,

although the four teacher participants rejected the notion of copying as an effective teaching strategy, at times they still resorted to employing elements of copying in their lessons. The next section explores why.

4.2. Evidence of a paradigm shift towards constructivist pedagogy

“Here there is a culture that the children, if you don’t ask them to write, they think they haven’t taken the class. And I remove that culture from their heads. We’re not in traditional times anymore, we are in new times. A child has to get that idea out of his head, that a class is just transcribing, transcribing, transcribing. No, sir. As much content that there is on the chalkboard, a child should adapt and understand that class can also be given singing, it can be given in the form of a play, and it can also be given by just speaking. We can sit at a table, we can go outside to the schoolyard, there and just speak about a topic and one learns a lot more than when he or she is just copying, because they don’t get tired, they feel more comfortable. I don’t like that, that [the students] think that everything is about copying” (Miguel, September 26, 2018).

Miguel explains clearly that a culture of copying contrasts with a more dynamic and interactive pedagogy. He explicitly recognizes that “we are no longer in traditional times” thus implying that copying comes from an antiquated era, when school culture was centered on the teacher and the student played a passive role. Now, “we are in new times”, Miguel says, and he describes a conceptualization of teaching that incorporates music and theatre, as well as interaction with nature. These strategies were also observed in the classroom. Miguel implemented games, competitions, stories and songs to teach mathematics. His perceptions and practices resonated with the pillars of a constructivist pedagogy.

The other teachers also agreed with this constructivist approach to teaching and learning. Gloria also compared today’s teaching with “traditional” times in which teachers tended to lecture and forgot about the use of materials and didactic resources (March 15, 2019). She often utilized teaching and learning materials in her lessons, as she described these as “captivating” for students (March 27, 2019). Samuel recognized the importance of incorporating a sociocultural focus and implementing kinesthetic activities for students since “they like to use their hands” (October 9, 2018). In Science class, Fernanda spoke of the importance of developing scientific inquiry skills, such as researching, analyzing, and evaluating, so that the student could learn to be “critical” (March 6, 2019); and in Math and Spanish classes Gloria and Miguel both used

“why” questions to develop students’ critical and creative thinking skills. These pedagogical practices demonstrate teachers’ implementation of the competencies outlined within the CBC.

Moreover, all teacher-participants spoke of incorporating the lived experiences of students into lesson plans, thus making connections between the new curricular content and students’ previous knowledge. In class discussion, they incorporated references to life in the countryside, the natural environment, technology, cultural traditions, religion, and various forms of popular culture, such as music, sports, television shows, and cartoons. They described how these strategies –using resources, making connections to real life, and drawing on students’ cultural knowledge– were all means by which they could transform the intangible theories and concepts of the CBC into tangible teaching and learning activities for students. Due to the fact that teacher-participants had varying years of experience, there existed certain variations in the degree to which they were able to implement these strategies. However, all teachers demonstrated knowledge of the theories outlined in the new CBC, thus evidencing a paradigm shift towards constructivist pedagogy.

One important nuance in this analysis is that although all teachers disagreed with the culture of copying, especially copying extensive texts, each teacher did, at one point or another, ask his or her students to copy. Thus, one question to consider is how teachers decide what students do and do not need to copy. An important insight appears in the findings: teachers’ perceptions of the topics and subtopics of the CBC influenced how they made decisions about what students must write. In other words, the curricular content that teachers found easy to teach through interactive and participatory methods, they taught using this approach. But there was certain curricular content that teachers felt could not be taught using this constructivist pedagogy, and thus writing was used as a strategy for students to retain this information. Generally, the teachers agreed, as Gloria said, that students would only write “what was necessary” in their notebooks (April 3, 2019). But “what was necessary” varied, depending on the curricular subject and teachers’ perceptions of these subjects.

In Math class, for example, students tended to write down less, because teachers perceived the subject as “exact” and “pure” which required the teacher to speak more often to explain how to perform certain operations and procedures (Gloria, January 15, 2019). Miguel taught most of his classes through oral explanations, followed by several example exercises done together in whole-group instruction, and then several more exercises that students were expected to complete independently in their notebook.

At times, students were also required to copy down instructions about how to do the process so that they could refer to these instructions as a guide. Similarly, for Spanish class, students were expected to write down the “topical notes” or “central ideas” of lessons (Samuel, November 8, 2018). The Spanish curriculum in the CBC consisted of units of studies focused on functional texts, such as letters, stories, recipes, advertisements, conversations, and anecdotes. Therefore, students had to write down definitions of the functions of these different texts, or the various components that comprised the texts’ structures. As Samuel said, “not everything can remain in theory” (September 27, 2018). After further probing, he clarified, “Not everything can remain in theory, in words. They [students] should have it written down.” Writing in the notebook, therefore, became yet another means by which students transformed the intangible theories and concepts of the CBC into tangible learning activities. Teacher-participants perceived that the concepts and theories outlined in the curriculum would become more understandable for students through the act of writing.

As previously mentioned, the Dominican teachers prioritized participatory and interactive teaching that the CBC outlined; however, they also believed that there were certain topics that could not be taught using these strategies. For example, in Spanish class, Samuel used role play to teach the unit of study on conversations and made connections between the recipe unit and Dominican cultural traditions; but for him, the grammatical aspects of Spanish lessons could not be taught using similar approaches (October 25, 2019). Similarly, Fernanda described how in Science class students should write down those topics that could not be taught using either practical or verbal methods. Generally, students copied vocabulary words and key concepts in their notebooks, while other topics that were relevant to the natural environment or student experiences could be taught through discourse and collaborative dialogue. In the unit on temperature, for example, Fernanda asked students to copy the definitions of Fahrenheit, Celsius, and Kelvin; and later the students discussed where the country experienced high and low temperatures, and how the terrain, trees, ocean, breeze, and altitude may impact these temperatures. The students shared experiences of themselves on the beach, in the countryside, and the teacher used open-ended questions to guide the conversation. The lesson was an example of bidirectional conversation, in which students participated actively in the co-construction of knowledge. It also suggests that teachers had distinct perceptions of the various curricular contents and subtopics, and thus it is pivotal that an analysis of these perceptions is included in discussion of their pedagogical practices.

4.3. Teaching conditions: challenges and barriers to effective teaching

Inquiry into the notion of constructivism should not be limited to the perceptions and practices of teachers. It requires a more holistic vision that considers the classroom and school contexts in which Dominican teachers work. The teacher-participants of this study believed that the CBC –though well designed in theory– would “remain in the air” or fail to bear fruit in action, because it was far from the realities of their classrooms. The heterogeneous nature of their classes, and the fact that many students still lacked basic foundational skills in numeracy and literacy, meant that it was a challenge to ensure all students developed the competencies that the curriculum standards outlined. As one school coordinator described, “it’s like trying to play the violin with a guitar.” Samuel even explicitly recognized that the curriculum consisted of “designs from different countries” in Europe and other parts of the world, but that the design itself was not always applicable in certain countries, because, “if they are going to apply it, it should be across all of the standards that the curriculum demands” (September 10, 2018). He later clarified that the MINERD national exams used to evaluate students were not aligned to the competencies and standards of the curriculum, contributing to a misalignment in the Dominican system.

In addition, teachers identified various barriers that they confronted in their environment as they planned and implemented lessons, including the scarcity of didactic materials, and a lack of time which would be required to make their own. A significant challenge for teachers was the lack of textbooks. Two years after the launch of the CBC, the MINERD had still not published textbooks that were aligned with this new curriculum. Therefore, the act of copying in notebooks became a means by which students created “supporting materials” (Fernanda, January 29, 2019) that they could then use to study from at home. As Gloria said, “their notebooks end up being their own library” (March 12, 2019). Frequently, teachers asked students to refer to the information that they had copied down, in order to review previous topics or to study for an exam. Because students did not have textbooks, nor alternative forms of written information with the definitions of key concepts and vocabulary words, they themselves had to write this information down in their notebooks as a means of creating their own personal textbooks.

Apart from the CBC, teachers did not have any other teaching guides or manuals. They often spoke of the time-consuming process required to plan lessons from the dense CBC. Lesson planning required transforming

key curricular concepts and words into concrete teaching and learning activities by searching for definitions and explanations on the Internet or elsewhere. The CBC it did not contain that information. This process was even more complicated for Spanish teachers, since the CBC was based on functional texts, yet did not provide examples of these texts to use in lessons. Teachers thus had to spend time searching for sample texts to plan lessons, and during some lessons, students themselves were asked to copy these texts so that they could use them later. Other times, students were asked to copy short stories or lists of vocabulary words that they could use to study. Students interviewed indicated that the act of copying was an effective way for them to develop spelling and grammar skills, since it allowed them to refer to a model text. Because there were such limited resources available, students did not have books to bring home, and thus had to produce their own exemplary texts in their notebooks. The contents of their notebook became their personal textbook to develop skills in reading and writing, as well as curricular content. Thus, the act of copying becomes much more complex when we consider the material conditions in which teachers and students work.

There was yet another purpose for having students write in their notebooks. It was not only for students, but also for other external actors who often visited the classroom. Two of these actors are the MINERD supervisors who observed teachers, as well as the parents and families of students. For these actors, the notebook became “evidence of the work that was done”, as Samuel explained (October 25, 2018). The four teachers agreed that it was important to have something written down either in students’ notebooks, or on separate pieces of paper that would be posted to the classroom walls, as evidence of the curricular content. In the case that an external actor entered the classroom, they would see this written work as evidence that the teacher was indeed teaching and following the curriculum. According to the teacher-participants, when MINERD supervisors would conduct classroom observations, they could ask to see a student’s notebook to assess how far, or up to what study unit in the CBC, the class had completed, thus ensuring that a teacher was doing his or her job in advancing through the CBC at an appropriate pace.

Similar patterns occurred with parents. At times, parents arrived at the classroom door to ensure that the teacher was fulfilling his or her duties. Teachers believed that some students would dare to tell their parents that they “did not teach” a certain topic, using this as an excuse to not complete their homework. This occurred during a classroom observation when a mother arrived upset and frustrated because her son had told her that his teacher did not explain the lesson and thus, that he could not

complete an assignment. When the mother arrived, the teacher quickly looked for another student's notebook to show the mother the pages of notes that had been copied during class that same day. In that moment, the notebook became a shield for this teacher, protecting her reputation with the parent. Therefore, students' notebooks are not just support materials for students, but rather they also serve as visual evidence that teachers are fulfilling their responsibilities. Copying and writing thus also become a defense mechanism in the political environment. The exchange between the teacher and her student's parents became a clear manifestation of why it is important to locate pedagogical practices within the wider social and political context of the Dominican education system.

5 | DISCUSSION AND CONCLUSION

This article began with a brief review of the literature on curricular reforms in international contexts, as well as the various gaps that occur between policies and their implementation. This same gap is what Checo (2018) highlights in the context of the Dominican Republic, when he recognizes that the new competency-based curriculum had yet to be appropriated by teachers, thus resulting in the use of traditional strategies of teaching, such as copying. The findings in this study support this observation, in that the four teacher-participants did use the act of copying as a pedagogical strategy. However, the findings also suggest that a more critical and holistic analysis of the act of copying is required in order to understand the perspectives of Dominican teachers and how they conceptualize effective teaching in the context of this new curricular reform. This new analysis considers how the perceptions teachers have of their students, the curriculum, and the conditions in which they work, all play a role in their construction of knowledge and the meaning of effectiveness. It thus centers the voices of teachers to enquire into their lived realities and to explore «*el saber docente*» (teacher knowledge or wisdom), which in turn informs teachers' practice (Díez, 2014).

This teacher knowledge or wisdom is different from the prescriptive pedagogical knowledge (Díez, 2014), which in this case is the constructivist pedagogy outlined in the CBC. The teacher-participants of this study have explained how in today's context, effective teaching requires teachers to take certain measures to combat students' desire to copy, and other remnants of the culture of copying that are deeply rooted in the past schooling experiences of Dominican students. In other words, the teacher-participants in this study have constructed their own "practical knowledge"

(Calderhead, 1989) that helps them tend to the particular needs of their students. This practical knowledge echoes the concept of «*saber hacer*» (knowing to do), knowledge that is rooted in experience, constantly modified and updated in real-life practice, and thus situated within concrete situations (Bontá, 1998). Therefore, the evidence suggests that teachers are reflexive practitioners that look for innovative solutions to the challenges they face in order to offer quality education to their students and cultivate a (re)conceptualization of writing and a paradigm shift away from traditional forms of pedagogy.

Similarly, this research complicates our understanding of observed pedagogical practices in Dominican public schools by highlighting certain conditions in which teachers work. First, at the classroom level, teachers' have heterogeneous classrooms in which many students still do not have basic literacy and numeracy skills, so teachers perceive the CBC as unrealistic and far from the realities in which they work. Moreover, the exams used to evaluate students are not aligned with the competencies outlined within the curriculum standards, making it difficult for teachers to prepare their students for these standardized tests. As the literature review above demonstrates, these challenges are common factors that contribute to the gaps between policy and practice (Amadio et al., 2015; Miyazaki, 2016).

Second, at the school level, although a new CBC has been launched, teachers still do not have textbooks that are aligned to this new curriculum. Therefore, the student notebook becomes a personal textbook and copying or writing in it becomes a necessity so students can produce their own study material. Student notebooks can be a powerful source of data for understanding what really occurs in classrooms and for analyzing the transformation of the formal curriculum into the lived curriculum (Gvitz, 2007). As this study indicates, the perceptions that teachers have of curricular content, as well as the availability of teaching and learning resources, influence the decisions they make about what students are to write in their notebooks. Vavrus and Bartlett (2012) have argued that the cultural, material, and economic realities existing in local contexts determine the ways that teachers conceptualize effective teaching and the construction of new knowledge. We have seen how this study echoes this in the context of the Dominican Republic.

Thirdly, at the system level, teachers must follow certain policies and fulfill duties that are expected of them by other actors within the Dominican educational community. MINERD supervisors that evaluate teachers based on one-off classroom observations tend to utilize student notebooks and other written work as evidence that the teacher is fulfilling

his or her responsibilities and following the content of the CBC. For this reason, student notebooks also become a form of evidence so teachers can protect themselves and prove to parents and MINERD leaders that they are doing their job effectively. Once again, we see how evaluation processes influence the pedagogical practices of teachers (Castellanos, 2014). In order to properly implement an educational reform in any system, Care and colleagues (2018) identify the need for the “alignment” of curriculum, pedagogy, and assessment. Thus, when analyzing the implementation of a curriculum policy, a more systematic and holistic approach is necessary (Jonnaert & Therriault, 2013). As the UNESCO report (Amadio et al., 2015, p. 17) indicates: “the curriculum needs an institution that appropriates it to develop it.” Teachers alone cannot appropriate a curriculum if the institutions in which they work do not provide an enabling environment.

The purpose of this article is not to disagree with the findings of the report published by the Dominican Socio-educational Forum and Oxfam International (Checo, 2018), but rather it serves to broaden our understanding of pedagogical practice in Dominican schools and more specifically our understanding of copying. A limitation of this study is the small sample size, yet a novelty of it –especially in the context of the Dominican Republic– is the methodological approach and the use of “stimulated recall” to enquire into teacher thinking and decision-making processes (Calderhead, 1981). By doing this, we are able to construct a new understanding of not just *what* Dominican teachers do, but also *why* they do it. Brown and McIntyre (1996) argue that in order to improve the quality of teaching, one must first understand teachers’ perceptions of effectiveness and how they go about trying to be effective within their particular contexts, or what they term teachers’ *craft knowledge*.

Although the concept of craft knowledge has been explored in the United Kingdom, and other countries in the Global North, it has yet to receive attention in the Dominican Republic and many countries in the Global South. The results of this study suggest that Dominican teachers have unique perceptions of their students, the subjects and curricular contents that they teach, as well as the material, social and political contexts in which they work. These same perceptions create the images that teachers have about their practice (Calderhead, 1989) and inform those activities and strategies they choose to implement in their classroom. Future research should continue to explore teachers’ craft knowledge in the Dominican Republic, to expand our understanding of effectiveness.

There is currently a dearth of ethnographic research in the field of Dominican education. A significant amount of research on teacher effectiveness uses prescriptive tools to identify observed pedagogical

practices or quantify learning. However, this study has demonstrated that there is much more to explore underneath what is seen on the surface. For this reason, future research should continue to examine the perceptions of Dominican teachers to further develop our understanding of how these perceptions shape teachers' understandings of effectiveness and thus how they manifest themselves in the classroom through teaching and learning processes. If the teacher is the most important factor in improving the quality of teaching and learning (Hattie, 2009), then more research must be conducted at the classroom level to center their voices.

This research considers Dominican teachers as reflexive and critical professionals, capable of explaining their ideas and decisions in the classroom (Shulman, 1986/2005). In doing so it has proved that Dominican teachers have important insights to contribute to our understanding of effectiveness. Moreover, this study has illuminated the lived realities of these teachers in order to offer a deeper understanding of the material, social, political, and cultural conditions in which they work daily. One cannot begin to understand the processes by which a new curriculum policy is appropriated without listening to the voices of those in charge of implementing it. To ensure systemic change, more school-based research approaches should leverage the knowledge and skills of those actors of change itself: the teachers. Only through this can we promote bottom-up development (Díaz-Barriga, 2012) that is relevant to the local contexts and realities of teachers and students. Competency-based curricula may be an effective approach for preparing students who are critical and capable of succeeding in the 21st century. But in order to effectively implement this approach, we must provide an enabling environment for teachers and students, and we must seek to understand how these actors think and act, as they are the ones most intimately involved in teaching and learning processes.

6 | ACKNOWLEDGEMENTS

I am sincerely grateful to the Faculty of Education at the University of Cambridge, for financing this research and to my supervisor, Nidhi Singal, for her constant support. To the school leaders where I conducted this research and all of the school personnel that supported me during my fieldwork, and to the more than one hundred students who opened their minds and hearts to me, so that I could learn from them, I am forever grateful. Above all, to the teacher-participants who took time out of their busy schedules to provide me with their insights for this research; I hope that I have been able to share your voices and stories truly and justly.

7 | BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Agar, M. H. (1980). *The professional stranger: An informal introduction to ethnography*. Academic Press.
- Amadio, M., Opertti, R., & Tedesco, J. C. (2015). *El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI* (IBE Working Papers on Curriculum Issues No. 15). UNESCO Oficina Internacional de Educación. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=95tMA>
- Anderson-Levitt, K. (2017). Global Flows of Competence-based Approaches in Primary and Secondary Education. *Cahiers de La Recherche Sur l'éducation et Les Savoirs*, 16, 47-72. <http://journals.openedition.org/cres/3010>
- Bontá, M. I. (1998). *La construcción del saber pedagógico: Sus principales dimensiones*. (La formación docente en debate, p. 6) [Academia Nacional de Educación]. Academia Nacional de Educación. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=96MyF>
- Calderhead, J. (1981). Stimulated Recall: A Method for Research on Teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 51(2), 211-217. <https://doi.org/10/fjrxnr>
- Calderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 5(1), 43-51. <https://doi.org/10/cv9w46>
- Care, E., Kim, H., Vista, A., & Anderson, K. (2018). *Education system alignment for 21st century skills: Focus on assessment*. Brookings Institution. <https://r.issu.edu.do/lpl=10621ttr>
- Castellanos, S. H. (2014). El currículo implementado, una aproximación etnográfica a las prácticas de enseñanza de las ciencias sociales en colegios públicos de Bogotá D.C. In C. Peláez-Paz & M. I. Jociles (Eds.), *Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos: Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos* (pp. 257-263). Traficantes de Sueños.
- Checo, F. (2018). *Informe Luz: Balance de la Implementación del PDS4 en la República Dominicana*. Foro Socioeducativo. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=97Kun>
- Chu, A. M., Nnam, K. I., & Faizefu, A. R. (2018). *The Competency Based Curriculum Implementation: Appraisal from the Perspective of Teachers use of Resources*, 2(4), 2278-2288. <https://doi.org/10/gf7bhd>
- Chuquilin, J., & Zagaceta Sarmiento, M. (2017). El currículo de la educación básica en tiempos de transformaciones: Los casos de México y Perú. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(72), 109-134. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=981Bf>
- Clandinin, D. J. (1986). *Classroom practice: Teacher images in action*. Falmer Press.
- Clark, C., & Leat, S. (1998). The Use of Unstructured Observation in Teacher Assessment. In C. Tilstone (Ed.), *Observing Teaching and Learning: Principles and practice*. David Fulton.
- Cooper, P., & McIntyre, D. (1996). *Effective Teaching and Learning: Teachers' and Students' Perspectives*. McGraw-Hill Education (UK).
- da Silva, R., Santos, J. G. dos, & Pacheco, J. A. (2015). Crossed looks: Globalisations and curriculum in Guinea-Bissau. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 45(6), 978-999. <https://doi.org/10/gf7cfc>
- D'Angelo, S. M., Marcus, R., & Perezniecto, P. (2019). *Mapping of National Education Sector Policies and Strategies, and Studies of Curriculum Implementation in Africa, Secondary Education in Africa Background Note*. Mastercard Foundation.

- Davis, S. S., & Davis, D. A. (1989). *Adolescence in a Moroccan Town*. Rutgers University Press.
- Díaz, M. (2016). El Campo curricular en América Latina. *[Con]Textos*, 5(20), 23-34. <https://doi.org/10.21774/ctx.v5i20.755>
- Díaz-Barriga, F. (2012). Reformas curriculares y cambio sistémico: Una articulación ausente pero necesaria para la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. <https://doi.org/10/ggq6cp>
- Diez, C. (2014). Políticas, sujetos e instituciones: Los procesos de la implementación de políticas educativas. Un abordaje socioantropológico. En C. Peláez-Paz & M. I. Jociles (Eds.), *Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos: Estudios etnográficos de las políticas públicas en contextos educativos* (pp. 73-80). Traficantes de Sueños.
- Drever, E. (2003). *Using Semi-structured Interviews in Small-scale Research: A Teacher's Guide*. Scottish Council for Research in Education.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. J. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). SAGE.
- Gvirtz, S. (2007). *Del currículum prescripto al currículum enseñado: Una mirada a los cuadernos de clase* (1a.). Aique Grupo Editor.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (Reprinted). Routledge.
- Hung, C.-Y. (2015). From regime change to paradigm shift: A philosophical perspective on the development of Taiwan's citizenship curriculum. *International Journal of Educational Development*, 44, 65-73. <https://doi.org/10/f7ws3p>
- Jakobsen, H. (2012). Focus groups and methodological rigour outside the minority world: Making the method work to its strengths in Tanzania. *Qualitative Research*, 12(2), 111-130. <https://doi.org/10/gf9t8x>
- Jonnaert, P., & Therriault, G. (2013). Curricula and curricular analysis: Some pointers for a debate. *PROSPECTS*, 43(4), 397-417. <https://doi.org/10/ggq4pb>
- Krichesky, M. D., Lucas, J., & Giangreco, S. (2020). Régimen Académico y Educación Secundaria: Procesos de recontextualización y tensiones en la gestión y culturas escolares. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(1), 20-33. <https://doi.org/10/ggqtmv>
- Mbarushimana, N., & Kuboja, J. M. (2016). *A paradigm shift towards competence-based curriculum: The Experience of Rwanda*, 1(1), 6-17. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2102.5764>
- MINERD. (2016). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). <http://r.issu.edu.do/l.php?l=99IF3>
- Miyazaki, T. (2016). Is changing teaching practice the mission impossible? A case study of continuing professional development for primary school teachers in Senegal. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 46(5), 701-722. <https://doi.org/10/gf7psk>
- Montoya, E. C. (2017). Del currículum nulo al «currículum proscrito» o de las formas de segregación de contenidos en la práctica escolar. *Notandum*, 15-28. <https://doi.org/10/ggq38b>

- Morse, J. (2011). Purposive Sampling. En M. Lewis-Beck, A. Bryman, & T. Futing Liao (Eds.), *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods* (p. 885). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412950589>
- Mulenga, I. M., & Kabombwe, Y. M. (2019). Understanding a Competency-Based Curriculum and Education: The Zambian Perspective. *Journal of Lexicography and Terminology*, 3(1), 106-134. <https://doi.org/10.17159/2223-0386/2019/n22a2>
- Noriega-Jacob, M. A. (2020). Conocimiento y dominio de profesores sobre elementos del programa de Español. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(1), 103-115. <https://doi.org/10/ggjk9>
- Pink, S. (2006). The Visual in Ethnography: Photography, Video, Cultures and Individuals. In *Doing Visual Ethnography*. SAGE.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: Historia y cultura en los procesos educativos*. Paidós.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10/d9jcv5>
- Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la Nueva Reforma. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(2), 1-30. Retrieved from <http://r.issu.edu.do/l.php?l=100bVp>
- Tikly, L., & Bond, T. (2013). Towards a postcolonial research ethics in comparative and international education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 43(4), 422-442. <https://doi.org/10/gf9t83>
- Vavrus, F., & Bartlett, L. (2012). Comparative Pedagogies and Epistemological Diversity: Social and Materials Contexts of Teaching in Tanzania. *Comparative Education Review*, 56(4), 634-658. <https://doi.org/10/ggcr27>
- Yessoufou, A. (2014). From Global Advocacy to Local Resistance: Benin's Experience of Competency-based School Curriculum. In Susanne Krogull, Annette Scheunpflug, & F. Rwambonera (Eds.), *Teaching Social Competencies in Post-Conflict Societies: A Contribution to Peace in Society and Quality in Education* (pp. 14-21). Waxmann.

Appendix

Examples of questions used in stimulated recall interviews

General questions about the lesson

- What was the objective of today's lesson? Was it achieved? How do you know?
- What do you think went well? What were you most pleased with? Why?
- What do you think did not go well? Why?
- How did you use the curriculum to plan this lesson? Did you come across any difficulties when planning it?
- Were there any surprises or anything else you found to be interesting?
- Did you learn anything from the lesson?
- If you taught the lesson again, would you do anything differently? Explain.
- What will you do in the follow-up lesson? Why?

Stimulated recall questions regarding observed actions

- When you did _____, what was the purpose of this activity?
- You did _____. Why do you think you did this? Did something cause you to do this?
- You used _____ as teaching and learning materials. Why?
- When you did _____ did you notice how the pupils reacted? Why do you think that happened?
- When the pupil(s) did, _____, you did _____. Why did you do this? What were you thinking then?
- You did _____. How did you learn how to do this? Where may you have learned to do this?

AULA INVERTIDA COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA EN LA UNIDAD DIDÁCTICA REACCIONES QUÍMICAS DE QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DOMINICANO

Flipped Classroom as a Teaching Method in the Didactic Unit Chemical Reactions of the Fifth Grade of the Dominican Secondary Level

Sergio Jato-Canales

Universidad ISA. República Dominicana
sjato@isa.edu.do

Santo Fausto-Frías

Universidad ISA. República Dominicana
santofausto3@gmail.com

Juan De Dios Domínguez-Liriano

Universidad ISA. República Dominicana
juandominguezliriano@gmail.com

Resumen

El aula invertida es un enfoque que permite al estudiantado obtener información en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor, cambiando de esta manera sus roles tradicionales. En el proceso de enseñanza de la Química, los docentes se ven obligados a impartir contenidos que, por la falta de tiempo, no cumplen los parámetros curriculares establecidos, lo que afecta el desarrollo de los estudiantes y produce confusiones y mala interpretación. La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de la implementación del aula invertida como método de enseñanza para el desarrollo cognitivo en la unidad didáctica Reacciones Químicas de los discentes del Nivel Secundario dominicano. Este estudio se realiza bajo el enfoque cuantitativo, dirigido a estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario, de los cuales se extrae una muestra de 58 alumnos, divididos en dos grupos (grupo de control y grupo experimental), del Distrito Educativo 08-05, caracterizado por la aplicación del nuevo Diseño Curricular Dominicano y la implementación del programa República Digital. Las técnicas utilizadas son la observación y la encuesta, empleando como instrumentos la rúbrica, la lista de cotejo, la bitácora, la prueba diagnóstica y la posprueba de evaluación. Los resultados muestran que los promedios obtenidos en la posprueba por el grupo experimental en cada uno de los indicadores son mayores en comparación con los promedios presentados en el diagnóstico, además de superar también los resultados finales del grupo de control, lo que evidencia que el aula invertida tiene un efecto positivo en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los discentes.

Palabras clave: aprendizaje, aula invertida, desarrollo cognitivo, método de enseñanza.

Abstract

The Flipped Classroom is an approach that allows students to obtain information in a time and place without physical presence of the teacher, thus changing their traditional roles. In the chemistry teaching process, teachers are forced to teach content, which due to lack of time, does not meet established curricular parameters, affecting student development, causing confusion and misinterpretation. The objective of this research is to evaluate the impact of the implementation of the Flipped Classroom, as a teaching method for cognitive development in the didactic unit Chemical Reactions of the Dominican secondary level students. This study is carried out under the quantitative approach, aimed at fifth-grade students at the secondary level, from which a sample of 58 pupils is extracted, divided into two groups (control group and experimental group), from the Educational District 08-05, characterized by the application of the new Dominican Curricular Design and the implementation of the Digital Republic program. The techniques used are observation and survey, using the rubric, checklist, log, diagnostic test and evaluation post-test as instruments. The results show that the averages obtained in the post-test by the experimental group in each of the indicators are higher compared to the averages presented in the diagnosis, in addition to also exceeding the final results of the control group, evidencing that the Inverted classroom it has a positive effect on the development of cognitive abilities of learners.

Keywords: learning, flipped classroom, cognitive development, teaching method.

1 | INTRODUCCIÓN

En los últimos años, nuestra sociedad se ha visto caracterizada por los adelantos científicos y tecnológicos vinculados a todos los sectores organizacionales y, sobre todo, en el marco de la educación. La implementación de nuevos métodos de enseñanza ha generado profundas transformaciones y un estilo innovador en el que el docente deja de ser un transmisor de conocimientos ya acabados y toma conciencia de que su función es crear la posibilidad para que sus alumnos produzcan sus propios conocimientos dejando de ser pasivos y convirtiéndose en entes activos. La innovación educativa:

Es un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos (UNESCO, 2016, p. 64).

No obstante, en la materia de Química, el profesorado se ve obligado a impartir contenidos, como en el caso de las reacciones químicas, que por su complejidad y la falta de tiempo no cumplen los parámetros curriculares establecidos, lo que afecta el aprendizaje y dominio de estos por parte del alumnado, con lo que se producen confusiones y mala interpretación de los mismos, favorecido, además, por la aplicación de modelos tradicionales, sin tomar en cuenta el ritmo de aprendizaje que posee cada estudiante. Según el *Informe curricular de Pruebas Nacionales* (Ministerio de Educación, 2017), los discentes del bloque Química General alcanzaron el promedio más alto de acierto (43.50 %) en las pruebas consolidadas, mientras que en Química Orgánica obtuvieron un 40.33 %. En ambos casos hubo un descenso de estos valores respecto al año 2016; en Química General habían alcanzado un promedio de acierto del 46.64 % y en Química Orgánica del 42.32 %. Es por ello que este estudio –cuyo objetivo principal consiste en evaluar el impacto de la implementación del Aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica Reacciones Químicas– pretende ser un soporte innovador a ser aplicado por docentes, para favorecer en los estudiantes un aprendizaje significativo, considerando a los mismos como seres capaces de regular lo que aprenden y a qué ritmo lo aprenden.

Con el fin de aprovechar al máximo el tiempo que dispone el profesorado a la hora de desarrollar y dar a conocer los contenidos de la unidad didáctica de las Reacciones Químicas, atendiendo al ritmo de aprendizaje de cada discente, se hace necesario la implementación de métodos como

el aula invertida que, como su nombre indica, invierte los papeles de la metodología tradicional, en la que el docente se convierte en un guía para el estudiante en su proceso de aprendizaje en vez de ser un mero transmisor de los contenidos.

Partiendo de la problemática planteada, surge la siguiente interrogante: ¿Qué efecto tiene la implementación del aula invertida como método de enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario en la unidad didáctica Reacciones Químicas?

2 | REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo es mucho más que la suma de nuevos hechos e ideas en un almacén existente de información: «Nuestros procesos mentales cambian de forma radical, aunque lenta, desde el nacimiento hasta la madurez, porque constantemente nos esforzamos por darle un sentido al mundo» (Piaget, 1970, citado por Woolfolk, 2010, p. 32). Es decir, suceden cambios ordenados graduales mediante los cuales los procesos mentales se vuelven más complejos.

En todo caso, al hablar de desarrollo cognitivo en esta investigación se están considerando y relacionando dos cosas: a) un conjunto de habilidades que tienen que ver, básicamente, con los procesos ligados a la adquisición, organización y retención, y b) el uso del conocimiento.

Es importante tener en cuenta esta doble referencia porque, siguiendo el claro planteamiento que hace Flavell (1985) en la introducción a su ya clásico libro sobre el desarrollo cognitivo, se pretende superar una visión más tradicional de la cognición que la restringía a los llamados procesos mentales superiores, relativos solo a los aspectos típicamente inteligentes y humanos (pensamiento, imaginación, creatividad, planificación, inferencia, solución de problemas, etc.).

Es por ello que dentro de esta investigación se citan las cuatro etapas o períodos de transición que atraviesa un sujeto durante su vida en su desarrollo cognitivo: «Piaget observó que los individuos pueden atravesar largos períodos de transición entre etapas, y que un individuo bien puede mostrar características de una etapa en una situación, pero características de otra etapa superior o inferior en otras situaciones» (Woolfolk, 2010, p. 33). A continuación, se mencionan las etapas establecidas por Piaget,

asociadas a las edades de los sujetos: etapa sensoriomotriz, etapa preoperacional, etapa de operaciones concretas y etapa de operaciones formales, haciendo hincapié en la última al interés de los investigadores.

La etapa de operaciones formales comprende desde los 11 años en adelante. Las características básicas que presenta el sujeto son las siguientes: el reconocimiento de la estabilidad lógica del mundo físico; la noción de que los elementos pueden cambiar o transformarse y seguir conservando muchas de sus características originales; el entendimiento de que es posible revertir tales cambios. Así como también la capacidad para resolver problemas abstractos de forma lógica, habilidad directamente influida por la identidad, la comprensión y la reversibilidad, componentes básicos del razonamiento (Piaget, 1970).

2.2. Evaluación del desarrollo cognitivo

Hablar de la evaluación del desarrollo cognitivo no es sinónimo de calificar; es ir más allá, es referirse a la evaluación del aprendizaje alcanzado por los discentes, es decir, el dominio que presentan sobre los contenidos curriculares por medio del desarrollo de las habilidades cognitivas con la finalidad de ser practicados en situaciones de la vida real.

No obstante, la evaluación se concibe como una guía para los actores del proceso educativo que posibilita determinar la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes (Ministerio de Educación, 2016). En efecto, es un proceso continuo de investigación educativa que realiza el profesorado con la finalidad de identificar lo que los estudiantes han logrado y lo que les falta por lograr. Por esto, cada unidad, proyecto o módulo que se inicia contempla los distintos tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

2.3. Aula invertida

El desarrollo tecnológico alcanzado en la sociedad del nuevo siglo acompaña las tendencias educativas modernas. Al hablar del Aula invertida como método de enseñanza para el desarrollo cognitivo nos referimos a un nuevo modelo pedagógico que contribuya a que los alumnos tengan un aprendizaje significativo, considerando a los mismos como seres capaces de regular lo que aprenden y a qué ritmo lo aprenden.

El aula invertida es:

un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se mueve desde un espacio de aprendizaje colectivo a un espacio de aprendizaje

individual al estudiante, y el espacio de aprendizaje colectivo resultante, se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el docente guía a los estudiantes a medida que él aplica los conceptos y participa creativamente en el tema (Quiroga, 2014, p. 1).

Los estudios realizados sobre el aula invertida demuestran en su mayoría un efecto significativo en las diferentes disciplinas, competencias, etc. Yarleque (2018), en la Universidad Cayetano Heredia, de Lima (Perú), realizó una investigación titulada *Flipped classroom y el efecto en las competencias transversales de los alumnos del curso de Electricidad y Electrónica Industrial*, cuyo objetivo era analizar el efecto del modelo pedagógico *Flipped classroom* sobre las competencias transversales de los estudiantes del curso de Electricidad y Electrónica Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Los resultados obtenidos en esta investigación revelaron que *Flipped Classroom* logró influir positivamente en las competencias transversales, resultados similares a los obtenidos por Eldy (2019) en su estudio *Inverted classroom improves pre-university students understanding on basic topic of Physics: the preliminary study*, en el que se muestra que hubo una diferencia significativa entre el grupo de control (aula tradicional) y el grupo experimental (aula invertida) en su puntaje anterior y posterior a las pruebas aplicadas en temas básicos de física preuniversitaria.

Cada vez más, docentes de diferentes áreas disciplinares están viendo el aula invertida como una metodología eficaz para favorecer el aprendizaje de contenidos más complejos. Por ejemplo, Joksimović et al. (2019), investigadores de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Belgrado (Serbia), comprobaron en su investigación *Implementation of Inverted Classroom Methodology in 3D Modeling Course* cómo mejoraron las calificaciones de los estudiantes a la vez que aumentó su interés y colaboración durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, Sánchez-Cruzado (2017), de la Universidad de Málaga (España), realizó un estudio bajo el título *Flipped classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*, cuyo objetivo fue analizar el grado de satisfacción del alumnado universitario en el uso de la metodología de aula invertida en distintas disciplinas. Los resultados obtenidos de la mencionada investigación radicarón en que el alumnado vio con satisfacción la introducción de una metodología que le proporcionaba mayor participación en el aula, que le facilitaba el acceso a contenidos didácticos en un formato más cercano, y que podía consultar cuando y como quisiera, adaptándose a sus necesidades y ritmos de aprendizaje.

Por su parte, Chaljub (2017), de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (República Dominicana), llevó a cabo un estudio titulado *El b-Learning y la clase invertida para el desarrollo del aprendizaje activo, la autogestión y el pensamiento crítico en el ámbito universitario*, cuyo objetivo general fue el de desarrollar la autogestión de los aprendizajes y el pensamiento crítico a través de la clase invertida y trabajo colaborativo en estudiantes de la carrera de Educación. Entre los hallazgos obtenidos se encontraron la valoración positiva de la clase invertida y la potenciación del desarrollo de los aprendizajes activos, tanto de forma individual como colectiva.

Bergmann y Sams (2012) realizaron un estudio con la finalidad de aplicar *flipped classroom* como solución para evitar que sus alumnos perdieran clases de química por alguna enfermedad, pérdida de tiempo al viajar desde lugares lejanos hasta la escuela y otros factores. Comprobaron que, con este nuevo modelo, los alumnos obtenían un mejor aprendizaje y, por ende, mejoraban sus calificaciones.

El aporte de los estudios citados como antecedentes a esta investigación reside en que la implementación de nuevos métodos de enseñanza puede impactar positivamente en la metodología del profesorado y en el aprendizaje de los alumnos, contribuyendo a que estos, como principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, desempeñen el rol deseado en la actualidad: el docente como guía y facilitador, y el estudiante como un ente activo capaz de construir su propio aprendizaje.

Los recientes avances de la tecnología han permitido desarrollar potentes entornos de aprendizaje con tecnología mejorada, a pesar de que este nuevo modelo podría no basarse en la tecnología, es gracias a ella que se ha podido potenciar, y la misma es un componente clave en el modelo. Es evidente que la tecnología es un vehículo para el aprendizaje, pero es incuestionable que nos permitirá realizar el proceso de una manera más rápida y eficiente, siempre y cuando se utilice de forma adecuada. Tal como expresa Cruz (2018) en su estudio *Impacto del uso de las TIC en la educación superior dominicana*, para formar excelentes profesionales competentes para la sociedad del conocimiento, las instituciones de educación dominicanas deben actualizar su plan curricular fundamentado en las TIC, adquirir y renovar su plataforma tecnológica, adiestrar y capacitar su personal docente e integrar las TIC como eje transversal a todos los programas para ser más eficaz y eficiente en el proceso enseñanza-aprendizaje. El modelo tradicional de educación presenta al maestro o educador impartiendo una clase en un aula, la cual sigue la secuencia «objetivos-introducción-desarrollo» con docentes explicando y alumnos escuchando. El limitado tiempo restante se dedica a dudas y a asignar tareas al alumnado, una actividad casi siempre individual en horarios fuera del tiempo de la clase (Muñoz, 2014).

El modelo de aula invertida implica que:

- el alumno recibe material (audio, video, etc.) que le permite estudiar los «objetivos-introducción-desarrollo» del tema antes de la clase y a su propio tiempo (en su casa). El material está enfocado al posterior trabajo en equipo;
- cuando es tiempo de la clase, todos los alumnos ya tienen los antecedentes, la clase ya no se centra en explicaciones teóricas, sino en actividades, ejercicios, prácticas; en resumen, poner en práctica mediante grupos el conocimiento.

Y se caracteriza por promover:

- mayor protagonismo del alumno en su propio aprendizaje, quien deja de ser un mero espectador de las explicaciones del profesor en clase. Es posible aplicar este método en edades del alumnado, áreas y niveles educativos distintos, lo cual hace que sea flexible;
- ahorro de tiempo y dinamismo para intercambiar opiniones y poner en práctica el aprendizaje a través de las actividades pautadas, gracias al mayor tiempo del que disponen los docentes para explicar, ayudar y evaluar los conceptos de mayor complejidad con la ayuda de la tecnología (base fundamental para el desarrollo de esta metodología).

A continuación, en la Tabla 1 se expone de un modo comparativo el rol asumido por docentes y estudiantes durante sesiones bajo métodos tradicionales y bajo el método de aula invertida.

Tabla 1 | Rol del docente y del discente en métodos tradicionales y en aula invertida

Clase tradicional	Clase invertida
Rol del docente en clase	
Es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, es un sujeto activo conocedor del tema, un buen orador, sabe, informa e induce conocimientos acabados, resuelve ejemplos, es el único seleccionador y organizador de contenidos, métodos, técnicas, materiales, etc.	Facilita material didáctico, asigna las actividades teóricas y prácticas, asesora a los alumnos, responde preguntas de manera individual o en grupos pequeños, ofrece realimentación, vuelve a explicar conceptos a quienes lo requieran, es decir, dedica poco tiempo a guiar de forma individual al estudiante mientras aplica el conocimiento adquirido.
Rol del docente en casa	
Prepara la clase centrada en sus objetivos, como único conocedor del tema, sin brindar oportunidades a los discentes para exponer sus ideas e intervenciones críticas.	Prepara la clase en función de los objetivos, incluye ejemplos, preguntas a través de audio, videos, artículos, etc.

(Continuación)

Clase tradicional	Clase invertida
Rol del alumnado en clase	
Permanece sentado, toma apuntes, presta atención y realiza algunas preguntas, es decir, es un agente pasivo, con poca independencia cognoscitiva y pobre desarrollo del pensamiento teórico. Realiza muy pocas actividades de carácter práctico, pues la labor fundamental la ejerce el profesorado a través de la explicación.	Resuelve sus dudas, promueve debates, profundiza con aplicaciones prácticas, colabora entre pares y trabaja en grupo. En el aula es concebido como un agente activo, es capaz de construir sus propios conocimientos mediante la síntesis de información, la integración de competencias y la resolución de problemas.
Rol del alumnado en casa	
Repasa los apuntes de clase, realiza ejercicios de manera individual de acuerdo con el ritmo y el modo en que el docente realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Visualiza el material didáctico en general que ha sido establecido por el docente, lo procesa, toma apuntes, lo analiza, realiza un resumen, responde a las preguntas planteadas, etc.

Nota: Adaptado a partir de Yarqule (2018).

2.4. Aula invertida para la enseñanza-aprendizaje de la Química

La química es la «ciencia que estudia la estructura, propiedades y transformaciones de los cuerpos a partir de su composición» (RAE, 2020). Debido a su condición de contemplar contenidos abstractos y sumada esta al necesario manejo de simbología y lenguaje científico, ha sido una asignatura considerada difícil de comprender. Intentar cumplir con todos los contenidos e indicadores de logro plasmados en sus planificaciones se torna en muchas ocasiones un reto para el profesorado de ciencias. De este modo, surgen metodologías que intentan facilitar el aprendizaje de los discentes combinando recursos y medios que permitan una mayor comprensión de los contenidos. Por ejemplo, Bastidas (2020), en su investigación *Aplicación del modelo pedagógico: aula invertida y su incidencia en el aprendizaje significativo de química en los estudiantes del primer año de B.G.U. de la U.E.M. «Sebastián de Benalcázar» de la ciudad de Quito, período 2018-2019*, concluye que el aula invertida permite la construcción de los conocimientos, el intercambio de actividades y la realización de trabajos individuales o en grupo, fuera del aula de clase y dedicación de más tiempo a la realización de ejercicios prácticos, la resolución de dudas y problemas, debates, prácticas de laboratorio, evaluación, y actividades de reforzamiento de un determinado tema de química. Otro aspecto importante es el expuesto por Eichler y Peebles (2019) en su estudio *Flipped Classroom Learning Environments in General Chemistry: What Is the Impact on Student Performance in Organic Chemistry?* Estos autores afirman que quizá su hallazgo más importante es el grado de mejora estadísticamente significativo en el desempeño

de los estudiantes menos preparados académicamente al implementar la metodología de aula invertida.

La utilización de las TIC en el aula de clase y fuera de ella constituye un elemento importante de la formación académica del estudiantado en materia de Química, tal como expresa Salazar (2019) en su investigación *Aula invertida como metodología educativa para el aprendizaje de la química en educación media*, en la cual concluyó que la articulación de las TIC con la metodología de aula invertida mejoró el trabajo colaborativo, la participación y la comunicación entre estudiantes y entre estudiantes y docente.

Por otro lado, la flexibilidad que permite esta metodología en cuanto a los enfoques que se pueden utilizar en la enseñanza la convierte en una herramienta poderosa para lograr resultados a corto plazo, ya que tiene una gran aceptación por parte de estudiantado, tal como indican Sierra et al. (2018) en su investigación titulada *Evaluación del uso del método flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje de la química: estudio de caso en la Institución Educativa Lacides C. Bersal de Lorica*, en la que concluyeron que la asimilación de conceptos que no parecen relacionarse con el mundo cotidiano de los discentes se logró por su presentación adecuada, con herramientas que simulan el fenómeno estudiado y que por medio de *flipped classroom* estos recursos podían estar a su disposición y ser retroalimentados por el docente, permitiendo un aprendizaje personalizado.

Sin embargo, no siempre es posible la implementación de este tipo de metodologías de un modo completamente exitoso. En un reciente estudio realizado por Broman y Johnels en 2019 titulado *Flipping the class-University chemistry students' experiences from a new teaching and learning approach*, se indica que existen problemas en cuanto a la aplicación de estas, ya que no alcanzan a despertar la motivación de los discentes por la asignatura y por ende su proceso de aprendizaje se convierte en algo mecánico. Igualmente, los resultados confirmaron que la mayor dificultad de aprendizaje de los estudiantes se debe a la falta de motivación y a la apropiación del lenguaje de la química.

3 | MÉTODO

3.1. Enfoque y tipo de estudio

En la presente investigación, los grupos en los que se prueba la variable se encontraban formados sin haber realizado ningún tipo de selección aleatoria o proceso de preselección. La investigación se enmarca bajo un

enfoque cuantitativo, centrado en el análisis y comparación estadística de los resultados de acierto y de nivel de rendimiento alcanzado por los estudiantes de los dos grupos bajo estudio.

Con el fin de dar respuestas a los objetivos planteados y a la pregunta conductora de la investigación, se utilizan la observación estructurada y la encuesta como técnicas de investigación. Para mayor rigurosidad, se emplean, además, los siguientes instrumentos de recolección de datos: prueba diagnóstica para la evaluación del nivel de desarrollo cognitivo presente en los estudiantes (PPD), rúbrica de evaluación para el nivel de diseño del plan de acción (END), lista de cotejo para la evaluación del nivel de implementación del aula invertida (ENI), bitácora de evaluación para el alcance y nivel de implementación del aula invertida (BNI), y posprueba para la evaluación del desarrollo cognitivo alcanzado por los estudiantes tras la implementación del aula invertida (PPE).

A continuación, en las Tablas 2 y 3 se detalla la operacionalización de variables seguida durante este estudio.

Tabla 2 | Operacionalización de variables

Objetivo general	Objetivos específicos	Variable	Indicadores	Instrumentos
Evaluar el impacto de la implementación del aula invertida como método de enseñanza para el desarrollo cognitivo en la unidad didáctica Reacciones Químicas, de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario.	Diagnosticar el desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario en la unidad didáctica Reacciones Químicas antes de la implementación.	Desarrollo cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad de resolución de problemas Nivel de comprensión simbólica Nivel de comprensión del lenguaje científico 	Prueba diagnóstica (PPD)
	Diseñar un plan de unidad centrado en los contenidos de la unidad didáctica Reacciones Químicas para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario.	Nivel de diseño del plan de unidad	<ul style="list-style-type: none"> Fines y objetivos Organización de los contenidos Actividades seleccionadas Recursos y medios seleccionados Distribución del tiempo 	Rúbrica de evaluación para el nivel de diseño del plan de unidad (END)

(Continuación)

Objetivo general	Objetivos específicos	Variable	Indicadores	Instrumentos
Evaluar el impacto de la implementación del aula invertida como método de enseñanza para el desarrollo cognitivo en la unidad didáctica Reacciones Químicas, de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario.	Implementar el aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica Reacciones Químicas, para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario.	Nivel de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Rol asumido por el docente • Cobertura de la implementación del aula invertida • Acceso de los recursos tecnológicos 	<p>Lista de cotejo para la evaluación del nivel de implementación (ENI)</p> <p>Bitácora para evaluar el alcance y el nivel de implementación del aula invertida (BNI)</p>
	Evaluar el desarrollo cognitivo alcanzado por los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario, después de la implementación del aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica Reacciones Químicas.	Desarrollo cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad de resolución de problemas • Nivel de comprensión simbólica • Nivel de comprensión del lenguaje científico 	Posprueba de evaluación (PPE)

Nota: Los indicadores propuestos para la variable desarrollo cognitivo han sido adaptados y diseñados con base en Diseño Curricular Nivel Secundario (Ministerio de Educación, 2016).

Tabla 3 | Objetos a medir por cada indicador

Indicadores	Objetos a medir
IN1. Habilidad de resolución de problemas	Capacidad con la que el estudiante identifica una reacción química.
	Grado en que el estudiante reconoce los reactivos presentes en una reacción química.
	Grado en que el estudiante reconoce los productos presentes en una reacción química.
	Destreza que muestra el estudiante para identificar una ecuación química balanceada.
	Capacidad que muestra el estudiante para balancear una ecuación química.
	Capacidad de selección de los mejores pasos a seguir para la solución de problemas estequiométricos.
IN2. Nivel de comprensión simbólica	Grado de comprensión que muestra el estudiante hacia los símbolos químicos presentes en las reacciones químicas.
	Destreza que muestra el estudiante para determinar los tipos de reacciones químicas a través de sus reactivos y productos.

(Continuación)

Indicadores	Objetos a medir
IN3. Nivel de comprensión del lenguaje científico	Dominio que muestran los estudiantes sobre el lenguaje científico de manera escrita para asimilar los contenidos de las reacciones químicas.
	Dominio que presentan los estudiantes sobre el lenguaje científico a través de la lectura.
	Dominio del lenguaje técnico que muestran los estudiantes para comprender los términos químicos de una reacción.

Nota: Elaboración propia.

3.2. Participantes

La población correspondiente para el desarrollo de esta investigación está compuesta por los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario de la República Dominicana pertenecientes al Distrito Educativo 08-05 donde se aplica la nueva actualización del Diseño Curricular Dominicano, revisado y actualizado mediante la ordenanza 1-2017, y donde también se implementa el programa «República Digital» iniciado en el año 2017.

El programa República Digital busca esquematizar, implementar y promover estrategias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo dominicano, con el objetivo de brindar a cada estudiante y a cada profesor de las escuelas públicas a nivel nacional el acceso universal y gratuito a dispositivos electrónicos para reducir la brecha digital y del conocimiento (Ministerio de la Presidencia, 2020).

Con la nueva revisión y actualización curricular, la Educación Secundaria del sistema educativo dominicano comprende seis niveles divididos en dos ciclos de tres años cada uno, con una duración total de seis años, la cual comienza a los 11 y termina a los 17 años de edad. La asignatura de Química se desarrolla en el 5.º grado de dicho Nivel Secundario.

La muestra seleccionada corresponde a un centro educativo del Nivel Secundario que cumple con todas las características mencionadas: aplicación del nuevo diseño curricular, pertenecer al programa República Digital y contar sus discentes con los medios tecnológicos requeridos para las actividades a realizar. La cantidad total de estudiantes correspondiente a 5.º grado es de 80 en el referido centro, los cuales se encuentran distribuidos en tres secciones (5.º A = 27, 5.º B = 22 y 5.º C = 31), de los cuales se extrae una muestra de 58 discentes pertenecientes a 5.º A = 27 y 5.º C = 31. De estos, los 27 estudiantes de 5.º A representan el grupo experimental en el que se implementa el método de aula invertida y los 31 estudiantes de 5.º C representan el grupo de control en el que no se implementa el estímulo del aula invertida como método de enseñanza. Los mismos son seleccionados

por la proximidad de la población que ambos grupos tienen, con una diferencia de cuatro sujetos.

3.3. Proceso de recolección de datos

El proceso de recolección de datos para esta investigación es:

- Primero se aplica la prueba diagnóstica (PPD), para medir el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes de 5.º A, correspondiente al grupo experimental, y a los estudiantes de 5.º C, correspondiente al grupo de control. Es importante destacar que previamente se realiza una prueba piloto en otro centro educativo de características similares con el fin de detectar posibles errores y validar la prueba diagnóstica. Dicha prueba piloto se aplica a seis discentes, correspondientes al 10 % de la muestra bajo estudio.
- Una vez aplicada la prueba diagnóstica (PPD) y denotado el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, se procede a diseñar un plan de unidad para cada grupo bajo estudio (control y experimental) para que puedan superar sus dificultades en los contenidos de la unidad didáctica Reacciones Químicas. En la Tabla 4 se expone la planificación de la unidad didáctica Reacciones Químicas de este estudio, bajo el método de aula invertida.

Tabla 4 | Plan de la unidad didáctica Reacciones Químicas bajo el método de aula invertida

Título de la unidad didáctica	Reacciones Químicas	Tiempo asignado	3 sesiones presenciales + trabajo autónomo
Asignatura	Química	Grado	5.º
Competencias fundamentales	Competencia Comunicativa Competencia Resolución de Problemas Competencia Científica y Tecnológica Competencia Ambiental y de la Salud Creativo y Crítico		
Competencias específicas	Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales. Aplica los procedimientos científicos y tecnológicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales. Conoce el alcance y la pertinencia de las ideas fundamentales de la química en distintos contextos. Diseña y aplica estrategias en la búsqueda de evidencias para dar respuesta a situaciones. Se cuestiona e identifica reacciones químicas en la vida real o su entorno. Reconoce y produce argumento sobre la clasificación de las reacciones químicas.		

(Continuación)

Conceptos	Indicadores	Recursos	Evaluación
Reacciones químicas Estequiometría de una reacción Cinética química	Reconoce los tipos de reacciones y los factores que influyen en la dinámica de procesos cotidianos o industriales. Analiza las reacciones químicas involucradas en diversos procesos industriales que tienen un impacto en la salud y la seguridad de la población a nivel local.	Humanos: Maestro/ Alumnos Didácticos y del entorno Libros digitales Folletos digitales Revistas digitales Laptops Memorias USB Tabletas Internet Presentaciones digitales Videos Imágenes Materiales gastables o alternativos Marcadores Cuadernos Carteles Materiales de laboratorio	Diagnóstica Procesual o formativa Final

Función docente	Función del alumnado
<ul style="list-style-type: none"> Orientar a los alumnos sobre el método a utilizar. Dar a conocer el sitio web en el que se alojará el material didáctico. Corregir tareas. Orientar sobre las actividades a realizar en clase y el orden de las mismas. 	<p>Antes de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisar la plataforma y los materiales sugeridos. Estudiar los temas de la sesión correspondiente. Realizar las actividades y ejercicios asignados. Participar en el foro de la plataforma digital interactuando con el resto de compañeros y con el docente.

Función docente	Función del alumnado
<ul style="list-style-type: none"> Indicar el tiempo establecido para cada actividad. Registrar los aspectos más relevantes sucedidos durante las sesiones y realizar evaluaciones. Concluir la sesión de clase con un cierre pedagógico aclarando posibles dudas. Orientar las actividades que los alumnos deben de hacer antes de la próxima clase. Participar activamente en el foro de la plataforma digital. 	<p>Durante la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregar evidencia de estudio. Participar activamente en clase. Responder a la evaluación durante la clase.

Secuencia didáctica semana 1

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
1. Reacciones químicas 1.1. Concepto básico de reacciones químicas 1.2. Estructura de las reacciones químicas	Antes de la clase (trabajo autónomo): <ul style="list-style-type: none"> Acceder a la plataforma digital y visualizar el material didáctico. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza el concepto de reacciones químicas y produce argumentos claros y precisos. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma digital Google Classroom Vídeo sobre el concepto y estructura de las reacciones químicas

(Continuación)

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
1.3. Clasificaciones de las reacciones químicas 1.3.1. Síntesis 1.3.2. Descomposición 1.3.3. Sustitución 1.3.4. Doble sustitución 1.4. Aplicaciones de las reacciones químicas en la vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> Visualizar video sobre concepto y tipo de reacciones químicas y responder preguntas sobre el mismo. Realizar lectura de texto científico y extraer puntos clave del mismo. Buscar otras fuentes bibliográficas e informaciones adicionales sobre aplicaciones de las reacciones químicas en la vida cotidiana. <p>En clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> Socializar en grupos de 4 estudiantes sobre las respuestas del video sobre reacciones químicas. Realizar una breve exposición oral del texto científico leído de manera individual. Elaborar un mapa conceptual en grupos de 4 estudiantes sobre lo aprendido. Desarrollar debate sobre aplicaciones de las reacciones químicas en la vida cotidiana. Práctica de laboratorio sobre tipos de reacciones químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza las reacciones químicas y su impacto en la vida local de las personas. Clasifica los tipos de reacciones químicas de acuerdo con sus características. Analiza las diferencias existentes en cada una de las reacciones químicas. Reconoce las características que poseen en común las reacciones estudiadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Texto científico sobre concepto y clasificación de las reacciones químicas Libro de texto digital Material básico de laboratorio

Secuencia didáctica semana 2

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
2. Estequiometría de una reacción química 2.1. Concepto de estequiometría 2.2. Balanceo de las reacciones químicas 2.3. Ley de la conservación de la masa 2.4. Principio de Le Chatelier	<p>Antes de la clase (trabajo autónomo):</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceder a la plataforma digital y visualizar el material didáctico. Realizar lectura de texto sobre el concepto de estequiometría y extraer puntos clave del mismo. Visualizar video sobre balanceo de reacciones químicas y realizar ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza el concepto de estequiometría y produce argumentos con precisión. Balancea reacciones químicas sencillas por el método de tanteo. Analiza la ley de conservación de la masa y su relación con las reacciones químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma digital Google Classroom Texto sobre el concepto de estequiometría Video explicativo sobre el balanceo de las reacciones químicas por el método de tanteo

(Continuación)

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informaciones sobre cómo demostrar la ley de conservación de la masa en el laboratorio. • Manipular simulador sobre el principio de Le Chatelier. <p>En clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Socializar sobre el concepto de estequiometría. • Realizar ejercicios de balanceo de ecuaciones químicas por el método de tanteo. • Volver a manipular el simulador sobre el principio de Le Chatelier y socializar dudas con el resto de estudiantes. • Práctica de laboratorio sobre ley de conservación de la masa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la relación entre las masas y los productos dentro de las reacciones químicas. • Establece argumentos claros sobre el principio de Le Chatelier y su relación con la química. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto digital • Simulador sobre el principio de Le Chatelier • Material básico de laboratorio

Secuencia didáctica semana 3

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
3. Cinética química 3.1. Concepto de cinética química 3.2. Factores que afectan la cinética de una reacción 3.3. Energía de activación 3.4. Presencia de catalizadores en una reacción	<p>Antes de la clase (trabajo autónomo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceder a la plataforma digital y visualizar el material didáctico. • Visualizar video explicativo sobre el concepto de cinética química y los factores que afectan la cinética de una reacción y responder preguntas sobre el mismo. • Buscar información sobre el concepto de energía de activación y la influencia de la presencia o no de un catalizador. • Preparar exposición sobre biocatalizadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrasta el concepto de cinética química destacando las características que identifican a cada tipo de reacción química, y produce argumentos claros y precisos. • Reconoce los diferentes factores que influyen en la cinética de las reacciones químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma digital Google Classroom • Video explicativo sobre el concepto de cinética química y los factores que afectan la cinética de una reacción

(Continuación)

Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Recursos
	<p>En clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Socializar sobre los factores que afectan la cinética de una reacción química. • Realizar ejercicios sobre procesos catalizados utilizando gráficas energéticas. • En grupos de 4 estudiantes, poner en común el material elaborado sobre biocatalizadores y después exponer al resto de la clase. • Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas sin presencia o con presencia de catalizador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la energía de activación de una reacción química de acuerdo con la cantidad de moléculas y átomos presentes. • Presenta argumentos sobre los catalizadores y su efecto en las reacciones químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficas energéticas de procesos químicos con y sin presencia de catalizadores • Libro de texto digital • Material básico de laboratorio

Nota. Elaboración propia.

Ya diseñado y validado por expertos en química y pedagogía el plan de unidad, se procede a desarrollarlo a través de la implementación del aula invertida en el grupo experimental mediante la utilización de la plataforma virtual Google Classroom, teniendo los estudiantes acceso al material didáctico y la puesta en constancia de las actividades a realizar fuera y dentro del aula de clase. Por otro lado, para el grupo de control se desarrolla un segundo plan de unidad ajeno a la implementación del aula invertida, con base en los mismos contenidos, pero con diferentes actividades en las que se utilizan medios y recursos tecnológicos.

- Durante el desarrollo de las sesiones de clase se aplica la técnica de observación, registrando en instrumentos como la lista de cotejo (ENI) y bitácora (BNI) los datos más relevantes sobre hechos y acciones observadas concernientes a cada uno de los indicadores relacionados al nivel de implementación del aula invertida.
- Agotados los contenidos con sus respectivas actividades de los planes de unidad, se procede a aplicar la posprueba de evaluación (PPE) a ambos grupos bajo estudio (grupo de control y experimental) para constatar el desarrollo cognitivo alcanzado por estos.

4 | RESULTADOS

Para el análisis de los datos de esta investigación se procede de acuerdo con las técnicas e instrumentos utilizados a: la evaluación de la prueba diagnóstica (PPD) sobre el desarrollo cognitivo que presenta el estudiantado de quinto grado del Nivel Secundario en la unidad didáctica Reacciones Químicas, aplicada a los grupos experimental y de control, por indicadores de las variables, los cuales permiten medir la habilidad de resolución de problemas, el nivel de comprensión simbólica y el nivel de comprensión del lenguaje científico, nivelados sobre un máximo de un 100 % de logro.

Del mismo modo, se analizan los datos de la posprueba de evaluación (PPE) sobre el desarrollo cognitivo alcanzado por los discentes de quinto grado del Nivel Secundario, después de la implementación del aula invertida (grupo experimental), y grupo de control sin la aplicación del aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica Reacciones Químicas.

Los resultados obtenidos de la prueba diagnóstica (PPD) y la posprueba de evaluación (PPE) de 5.º A (grupo experimental) compuesto por 27 discentes y 5.º C (grupo de control) compuesto por 31 discentes se tabulan utilizando Microsoft Office Excel, en el cual se crean varias tablas, en relación con ambos grupos y según el porcentaje de acierto y el nivel de logro alcanzado por indicador para cada discente. Del mismo modo, se promedia el número de acierto global de los estudiantes para aplicar posteriormente la estadística descriptiva, permitiendo la toma de decisiones acerca de la relación existente entre los datos recabados procedentes de cada grupo con la pregunta de investigación, y qué tan generalizables son estos resultados a un número mayor de sujetos de los que participaron en el estudio. Además, se realizan cruces dentro de los resultados obtenidos provenientes del grupo experimental y el grupo de control para una mayor interpretación y confiabilidad de los datos, con el fin de responder a los objetivos de la investigación.

A continuación, en la Tabla 5 se muestran los resultados obtenidos en el diagnóstico del desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario en la unidad didáctica Reacciones Químicas antes de la implementación.

Tabla 5 | Estadística descriptiva de los resultados obtenidos por los dos grupos en la prueba diagnóstica (PPD)

Indicador	Grupo de control		Grupo experimental	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
IN1 Habilidad de resolución de problemas	46.58	21.02	40.59	23.54
IN2 Nivel de comprensión simbólica	48.39	21.77	51.11	15.02
IN3 Nivel de comprensión del lenguaje científico	53.13	21.81	54.04	19.38
Acierto global	49.68	14.45	51.04	13.63

En sentido general, el grupo experimental obtiene un 51.04 % como promedio de acierto global, un valor superior al 49.68 % de acierto global que alcanza el grupo de control. Sin embargo, ninguno de los grupos bajo estudio obtiene un puntaje mayor que el 70 % (mínimo exigible) por cada indicador. En vista de los resultados, se puede determinar que el nivel de desarrollo cognitivo es muy parecido en ambos grupos, evidenciándose un equilibrio considerable en las destrezas demostradas en cada uno de los indicadores.

Del mismo modo, se registran y analizan los resultados de la evaluación del desarrollo cognitivo que alcanzan los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario, después de la implementación del aula invertida como método de enseñanza en la unidad didáctica Reacciones Químicas. A continuación, se detallan dichos resultados.

Tabla 6 | Estadística descriptiva de los resultados de los dos grupos en la posprueba de evaluación (PPE)

Indicador	Grupo de control		Grupo experimental	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
IN1 Habilidad de resolución de problemas	61.03	22.86	75.29	20.92
IN2 Nivel de comprensión simbólica	77.74	23.62	75.56	24.39
IN3 Nivel de comprensión del lenguaje científico	46.61	17.82	66.74	19.93
Acierto global	61.42	10.91	72.67	14.92

En sentido general, el grupo experimental obtiene un 72.67 % como promedio de acierto global, superando el 70 % (mínimo exigible) y superando también el promedio del 61.42 % de acierto global que alcanza el grupo de control (Tabla 6). Se evidencia una diferencia en el nivel de aprendizaje en ambos grupos, con avances de un estado menos equilibrado a un estado superior de equilibrio en el caso del grupo experimental en los indicadores IN1 e IN; sin embargo, el grupo de control presenta dicho progreso en el indicador IN2.

Para una mayor claridad e interpretación, en la Tabla 7 se muestra la comparación de los resultados de cada uno de los grupos bajo estudio en la prueba diagnóstica (PPD) y en la posprueba de evaluación (PPE).

Tabla 7 | Comparación de resultados de cada uno de los grupos bajo estudio en la prueba diagnóstica (PPD) y posprueba de evaluación (PPE)

Indicador	Grupo de control		Grupo experimental	
	PPD	PPE	PPD	PPE
IN1 Habilidad de resolución de problemas	46.58	61.03	40.59	75.29
IN2 Nivel de comprensión simbólica	48.39	77.74	51.11	75.56
IN3 Nivel de comprensión del lenguaje científico	53.13	46.61	54.04	66.74
Acierto global	49.68	61.42	51.04	72.67

Dado que el objetivo general de la investigación consiste en evaluar el impacto de la implementación del aula invertida como método de enseñanza para el desarrollo cognitivo en la unidad didáctica Reacciones Químicas de los estudiantes de quinto grado del Nivel Secundario, se procede a categorizar los resultados por niveles de rendimiento, cuatro en total, tomando en cuenta el promedio de cada uno de los indicadores que alcanzan los discentes que recibieron el estímulo del aula invertida como método de enseñanza (Tabla 8). Dichos niveles, en concordancia con el sistema de calificaciones escolares, están distribuidos y comprendidos de la siguiente manera:

- Nivel 0 para aquellos discentes que alcanzan un promedio de acierto de 0 a 69.99 (calificación de D).
- Nivel 1 para los discentes que alcanzan un promedio de acierto de 70 a 79.99 (calificación de C).

- Nivel 2 para aquellos discentes que obtienen un promedio de acierto de 80 a 89.99 (calificación de B).
- Nivel 3 para los discentes que alcanzan un promedio de acierto de 90 a 100 (calificación de A).

Tabla 8 | Distribución de estudiantes del grupo experimental por niveles de rendimiento en la prueba diagnóstica (PPD) y en la posprueba de evaluación (PPE)

Indicador	IN1 Habilidad de resolución de problemas				IN2 Nivel de comprensión simbólica				IN3 Nivel de comprensión del lenguaje científico			
	Instrumento		Instrumento		Instrumento		Instrumento		Instrumento		Instrumento	
	PPD	PPE	PPD	PPE	PPD	PPE	PPD	PPE	PPD	PPE	PPD	PPE
Nivel de rendimiento	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel 0	25	92.5	13	48.1	24	92.5	8	33.3	24	88.8	14	51.8
Nivel 1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3.7	7	25.9
Nivel 2	2	7.4	7	25.9	3	7.4	9	33.3	2	7.4	6	22.2
Nivel 3	0	0	7	25.9	0	0	9	33.3	0	0	0	0

Habilidad de resolución de problemas

Se evidencia que el 92.5 % de los estudiantes alcanza un promedio de acierto comprendido entre 0 y 69 en la prueba diagnóstica, presentando un nivel cero, mientras que en la posprueba ese porcentaje disminuye hasta el 48.1 %. También es destacable el hecho de que al inicio de este estudio solamente el 7.4 % de los estudiantes presenta niveles de rendimiento comprendidos entre el 2 y el 3, aumentando significativamente hasta el 51.8 % al final de la implementación.

Nivel de comprensión simbólica

En este indicador sucede algo similar al anterior. Antes de la implementación del método, el 92.5 % de los estudiantes presenta un nivel 0 de rendimiento, disminuyendo prácticamente una tercera parte (33.3 %) ese valor al finalizar el proceso. Esta tendencia positiva se refleja también en el hecho de que el 66.6 % logra alcanzar niveles 2 y 3 en la posprueba de evaluación.

Nivel de comprensión del lenguaje científico

Este es el indicador en el que menos impacto positivo se logra, ya que ningún estudiante se posicionó en un nivel de rendimiento 3, ni antes de la

implementación ni después de la misma. Aun así, el 48.1 % de los discentes alcanza niveles de rendimiento 1 y 2 al culminar el proceso frente al 11.1 % del inicio.

La Tabla 9 muestra la evaluación del nivel de implementación del aula invertida por parte de los docentes, dividida en secuencias didácticas según los indicadores y criterios a evaluar.

Tabla 9 | Evaluación del alcance y el nivel de implementación del aula invertida

Indicadores	Criterios	Observaciones		
		Secuencia 1	Secuencia 2	Secuencia 3
1. Cobertura de la implementación del aula invertida	1.1. El aula invertida incluye a toda la población estudiantil del aula.	En principio no incluye toda la población estudiantil del aula, porque no todos forman parte de la plataforma digital.	Durante el desarrollo de esta unidad, sobre todo en la secuencia didáctica de estequiometría se evidencia que los estudiantes poseen al 100 % el acceso y participación al nuevo método y actividades a realizar.	El acceso y participación de los estudiantes se mantiene hasta al final en un 100 % de los casos.
	1.2. El aula invertida es viable para contemplar los componentes teóricos y prácticos.	De entrada, no es viable para contemplar los componentes teóricos y prácticos, porque los discentes no están acostumbrados a trabajar con el método de aula invertida.	Tomando en cuenta el contenido a desarrollar, el aula invertida presenta viabilidad para este contenido de estequiometría como para otros más, y permite contemplar claramente los contenidos teóricos y prácticos durante todo el desarrollo del proceso.	Lo es, porque hay muchas herramientas que complementan las diferentes páginas web siendo viable para el estudio de los componentes teóricos y prácticos.
2. Acceso a los recursos tecnológicos	2.1. Se especifica el número de actividades teóricas y prácticas que requieren del uso de los recursos tecnológicos desarrolladas por los estudiantes dentro de su programación.	Estos solo se especifican en correspondencia con las actividades a realizar dependiendo del contenido a ser estudiado.	Dentro de la plataforma utilizada siempre se especifica, incluyendo el plan de unidad, el número de actividades teóricas y prácticas que requieren el uso de los recursos tecnológicos que realizan los estudiantes, como es el caso de simuladores y más.	Durante el desarrollo de cada sesión presencial y a distancia siempre se especifican las actividades y recursos tecnológicos a ser utilizados.

(Continuación)

Indicadores	Criterios	Observaciones		
		Secuencia 1	Secuencia 2	Secuencia 3
	2.2. Se evidencia por parte de los estudiantes la utilización de <i>softwares</i> y páginas web para la realización de las actividades asignadas sobre el contenido de reacciones químicas.	No en todos los momentos, de igual forma hay que tomar en cuenta el nivel de motivación e interés por parte de los estudiantes y en su relación con los contenidos a trabajar.	Sí se evidencia al 100 % la utilización de <i>software</i> y páginas web para la realización de las actividades asignadas.	Siempre se evidencia la utilización de diferentes páginas web para la realización de las actividades asignadas.
	2.3. Se evidencia una frecuencia en la utilización de los <i>softwares</i> y páginas web en las actividades a realizar por los estudiantes en clase.	No con mucha frecuencia si estas páginas no son recomendadas por el docente.	Sí se presenta una frecuencia constante de uso de <i>software</i> y páginas web en las actividades a realizar por parte de los estudiantes; páginas y programas confiables.	Es muy evidente, sobre todo cuando están bien orientados y motivados.

5 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio realizado refleja que la implementación del aula invertida impacta positivamente el desarrollo de las habilidades cognitivas de los discentes en el área de química, tal y como se evidencia en los resultados del grupo experimental en cada uno de los indicadores medidos (habilidades cognitivas de resolución de problemas, comprensión de la simbología y comprensión del lenguaje científico), en los que se denota un incremento significativo de los promedios de acierto y niveles de rendimiento de los alumnos y en los que la mayoría de estos obtiene un promedio superior al exigible para ese nivel de enseñanza con una variación mínima por indicador. Estos resultados corroboran los hallazgos de autores como Bastidas (2020), y refuerzan esta metodología como adecuada para la enseñanza-aprendizaje de determinados temas de química.

Considerando estos resultados después de la implementación del aula invertida como método de enseñanza, se concluye que cuando los estudiantes aprenden a través de nuevos métodos, junto con la retroalimentación continua y el cambio de roles, se promueve que aumenten el desarrollo de sus habilidades cognitivas y su motivación, inducida por el uso novedoso de las TIC, y se evidencia una mejora del aprendizaje adquirido durante la experiencia vivida en comparación al presentado antes de esta. Similares

resultados obtiene Salazar (2019) cuando afirma que esta metodología mejora el trabajo colaborativo, la participación y la comunicación entre los actores implicados.

Durante la implementación de nuevos métodos de enseñanza influyen diversos factores en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Las bajas no muy significativas que presentan los discentes del grupo experimental radican en la desmotivación hacia la lectura y el temor a desempeñar un rol como ente activo, responsable de crear sus conocimientos de manera autónoma. Tal como se evidencia en el indicador Nivel de comprensión del lenguaje científico, para el cual los discentes presentan un nivel bajo en comparación al obtenido por el grupo de control. Estos hallazgos, junto con los de Broman y Johnels (2019), hacen que este factor de temor a ejercer un rol activo aparezca como uno de los principales obstáculos a tener en cuenta a la hora de implementar la metodología de aula invertida en la enseñanza-aprendizaje de la Química.

6 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastidas, T. B. (2020). *Aplicación del modelo pedagógico: Aula invertida y su incidencia en el aprendizaje significativo de química en los estudiantes del primer año de B.G.U. de la U.E.M. «Sebastián de Benalcázar» de la ciudad de Quito, periodo 2018-2019* [Tesis de maestría. Universidad Tecnológica Iberoamericana, Quito]. <https://r.issu.edu.do/?l=6744LY>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Colorado: ISTE.
- Broman, K., & Johnels, D. (2019). Flipping the Class-University Chemistry Students' Experiences from a new Teaching and Learning Approach. *Chemistry Teacher International*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.1515/cti-2018-0004>
- Chaljub Hasbún, J. (2017). El b-Learning y la clase para el desarrollo del aprendizaje activo, la autogestión y el pensamiento crítico universitario. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 13(26), 36-47. <https://doi.org/10.29197/cpu.v13i26.262>
- Cruz C., L. M. (2018). Impacto del uso de las TIC en la educación superior dominicana. *Revista Rido*. <https://r.issu.edu.do/?l=687QP5>
- Eichler, J. F., & Peeples, J. (2019). Flipped Classroom Learning Environments in General Chemistry: What is the Impact on Student Performance in Organic Chemistry? *ACS Symposium Series*, 1322, 171-189. <https://doi.org/10.1021/bk-2019-1322.ch010>
- Eldy, E. (2019). Inverted classroom improves pre-university students understanding on basic topic of Physics: The preliminary study. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3), 420-427. <https://doi.org/10.3926/jotse.599>
- Flavell, J. H. (1985). *El desarrollo cognitivo*. Universidad de Stanford: Prentice-Hall.
- Joksimović, D., Veg, A., Simonović, D., Regodić, M., Šiniković, B., & Gubeljak, N. (2019). Implementation of inverted classroom methodology in 3D modeling course. *FME Transactions*, 47, 310-315.

- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016). *Diseño Curricular Nivel Secundario, Segundo Ciclo*. Santo Domingo. <https://r.issu.edu.do/lpl=677vKb>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2017). *Informe curricular de pruebas nacionales, Ciencias de la Naturaleza. Informe curricular de los resultados de las Pruebas Nacionales, primera y segunda convocatorias*. Departamento de Pruebas Nacionales, Santo Domingo. <https://r.issu.edu.do/lpl=6766rc>
- Ministerio de la Presidencia de la República Dominicana. (2020). *República Digital*. Santo Domingo. <https://bit.ly/2KxPtdi>
- Muñoz, S. A. (2014). *Aula tradicional vs aula invertida*. España: Procomún. <https://r.issu.edu.do/lpl=709h2L>
- Piaget, J. (1970). *La teoría de Piaget: Monografías de infancia y aprendizaje* (pp. 703-732). Nueva York: John Wiley and Sons.
- Quiroga, A. (2014). *Observatorio de Educación: Definición de aula invertida*. Politécnico Gran Colombiano.
- Salazar, J. C. (2019). *Aula invertida como metodología educativa para el aprendizaje de la Química en Educación Media* [tesis de maestría. Universidad de la Costa CUC]. Colombia. <https://r.issu.edu.do/lpl=688cF6>
- Sánchez-Cruzado, C. (2017). *Flipped Classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga* [Tesis doctoral. Universidad de Málaga]. Málaga. <https://r.issu.edu.do/lpl=68129h>
- Sierra, E. J., Dimas, J. M., & Flórez, E. P. (2018). Evaluación del uso del método Flipped Classroom o aula invertida en el aprendizaje de la química: Estudio de caso en la Institución Educativa Lacides C. Bersal de Lorica. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis* (número extraordinario), 1-9. <https://r.issu.edu.do/lpl=68261P>
- UNESCO. (2016). *Innovación educativa*. Lima: Unesco. <https://r.issu.edu.do/lpl=710Uvd>
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. México: Pearson Educación de México.
- Yarleque, J. V. (2018). *Flipped classroom y el efecto en las competencias transversales de los alumnos del curso de electricidad electrónica* [Tesis de grado. Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Perú. <https://r.issu.edu.do/lpl=684v7o>

ACTITUD HACIA LA ESTADÍSTICA EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA: SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA FORMATIVA

Attitudes towards Statistics in Psychology Students: Systematization of a Training Experience

Diego Palacios-Díaz
Universidad Tecnológica
Indoamérica. Ecuador
diegopalacios@uti.edu.ec

Estefanía Caisa-Lozada
Universidad Tecnológica
Indoamérica. Ecuador
estefaniacaixa@gmail.com

Michelle Camacho-Jumbo
Universidad Tecnológica
Indoamérica. Ecuador
mcamachobelen97@gmail.com

Resumen

El objetivo del presente artículo es reconstruir e interpretar críticamente una experiencia formativa en Estadística en estudiantes de Psicología desde el enfoque metodológico de la sistematización de experiencias (Jara, 2015). El punto de partida de esta sistematización consiste en abordar un problema específico del contexto: la actitud negativa hacia la estadística que manifiestan los estudiantes antes del inicio de un módulo de Enfoques Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas. En el contexto iberoamericano, la investigación educativa contemporánea en el campo muestra continuamente dificultades actitudinales de los estudiantes hacia estas materias que potencialmente perjudican la calidad de las experiencias formativas. Por ello, en esta sistematización de experiencias detallamos los distintos momentos de un proceso formativo que buscó enfrentar los temores e indiferencia actitudinal de los estudiantes con miras a desarrollar óptimamente fundamentos metodológicos y procedimientos técnicos y prácticos para producir y analizar datos cuantitativos. Tras esta sistematización, las reflexiones del equipo investigador se orientan hacia la necesidad de desarrollar estrategias didácticas, relacionales y socioemocionales que respondan pertinentemente al problema actitudinal de los estudiantes hacia esta materia, así como también a pensar críticamente el lugar que, política y éticamente, ocupa y podría ocupar la estadística en el mundo contemporáneo.

Palabras clave: actitud, estadística, experiencia, sistematización.

Abstract

The aim of this article is to reconstruct and critically interpret a Statistics training experience in psychology students from the methodological approach of Systematization of Experiences (Jara, 2015). The starting point of this systematization is to tackle a context-specific problem: the negative attitude towards statistics that students manifest before starting a training module on Quantitative Research Approaches in Human Sciences. In the Ibero-American context, contemporary educational research in the field consistently shows students' attitudinal difficulties towards Statistics that potentially harm the quality of training experiences. From this Systematization of Experiences, we detail the different Stages of a training process that sought to face the fears and attitudinal indifference of the students with the aim of optimally developing methodological foundations and technical and practical procedures to produce and analyze quantitative data. After this systematization, the reflections of the research team are oriented towards the need to develop didactic, relational and socio-emotional strategies that respond appropriately to the student's attitude problem towards Statistics, as well as to think critically about the place that, politically and ethically, Statistics occupies and could occupy in contemporary world.

Keywords: attitude, experience, systematization, statistics.

1 | INTRODUCCIÓN

La presente investigación reconstruye e interpreta críticamente una experiencia formativa en estadística en estudiantes de Psicología desde los principios metodológicos de la sistematización de experiencias (Jara, 2015). En un contexto sociocultural, institucional y relacional que, con frecuencia, toma distancia del pensamiento estadístico y matemático, nos orientamos a profundizar en las disposiciones actitudinales que manifiestan los estudiantes antes de comenzar un módulo de formación en estos temas. El temor que en diversas oportunidades expresan los aprendices en materias de este campo del saber no representa un acontecimiento aleatorio, sino más bien es el efecto principal de cómo –en distintos contextos socioculturales y en distintas organizaciones– se promueve una enseñanza rígida, temible y despersonalizada sobre un saber que resulta fundamental para la comprensión y transformación de las sociedades contemporáneas.

Nuestro punto de partida para sistematizar esta experiencia es que necesitamos comprender ampliamente la actitud hacia la estadística de nuestros estudiantes. Ello no puede estar reducido a disposiciones cognitivas, afectivas y conductuales que explicarían individualmente por qué algunos estudiantes tienen éxito en estas materias y otros no. Tampoco puede estar reducido a la mera consideración de desarrollar estrategias didácticas neutrales que puedan (o no) modificar las actitudes de los estudiantes hacia los temas estadísticos. Por el contrario, sugerimos posicionar las experiencias formativas y las disposiciones de los estudiantes en un marco contextual más amplio que examine elementos socioculturales, institucionales, curriculares y relacionales que estructuran estos fenómenos, así como también evaluar cómo estos mismos pueden contribuir significativamente a construir experiencias formativas más enriquecedoras en el campo de la estadística.

Con ello en vista, hemos estructurado este artículo ofreciendo una revisión de las investigaciones contemporáneas desarrolladas en Iberoamérica sobre actitudes hacia la estadística, de modo tal que podamos situar nuestro problema a abordar. Posteriormente, ofrecemos los principios epistemológicos y metodológicos de la sistematización de experiencias, enfoque que ha guiado nuestra ruta investigativa. Luego, definimos algunos momentos e hitos centrales de la experiencia de formación en estadísticas con nuestros estudiantes y, a partir de ello, reconstruimos e interpretamos críticamente los eventos vividos y compartidos. Finalmente, ofrecemos algunas recomendaciones didácticas, relacionales y socioemocionales que, pensamos, pueden contribuir a desarrollar mejores experiencias de enseñanza-aprendizaje de estos temas, así como también a valorar con mayor profundidad la relevancia de la estadística para la vida contemporánea.

2 | REVISIÓN DE LA LITERATURA

En los últimos años, la actitud hacia la estadística se ha posicionado como un tema emergente en la investigación educativa desarrollada en Iberoamérica, especialmente en el contexto de la reformulación curricular que ha operado global y regionalmente en las universidades. Esto responde a que la estadística suele formar parte de distintos programas y planes de estudio de numerosas carreras universitarias. No obstante, las materias estadísticas suelen ser resistidas por los estudiantes, lo cual genera diversas dificultades disciplinares, didácticas y relacionales en el proceso formativo de los profesionales (Auzmendi, 1992; Estrada, 2002; Vilá & Rubio, 2016).

Aun cuando no existe unanimidad respecto del término *actitud* en un sentido general (Estrada, 2002), puede ser considerado como una agrupación de tendencias inferidas que surgen en edades tempranas y que orientan las acciones individuales y colectivas de los sujetos (Armas, 2020). Además, aun cuando preliminarmente las actitudes hacia ciertos temas pueden ser favorables, las experiencias sociales y culturales que comparten los sujetos pueden influenciarlas y hacer que evolucionen negativamente conforme avanza el tiempo, como ocurre frecuentemente con la estadística (Estrada et al., 2013).

Particularmente, en lo relacionado con la actitud hacia la estadística, en las investigaciones clásicas sobre este tema existe un relativo consenso respecto de las dimensiones elementales de las actitudes (Auzmendi, 1992; Gil-Flores, 1999): una dimensión cognitiva que contempla elementos relacionados con el pensamiento y las creencias; una dimensión afectiva que incorpora elementos emocionales y sentimentales; y una dimensión conductual relacionada con acciones y tendencias a la acción hacia un tema determinado. Otros autores han desarrollado una visión cuatridimensional que integra elementos cognitivos, afectivos, valóricos y de dificultad percibida respecto de la Estadística como asignatura (Schau et al., 1995), los cuales han sido complejizados posteriormente incorporando dimensiones tales como competencia afectiva, valor, dificultad, interés y esfuerzo (Rodríguez-Santero & Gil-Flores, 2019).

Para lo que es de interés en esta investigación, hemos catastrado algunas investigaciones iberoamericanas de los últimos cinco años que exploran las actitudes hacia la estadística en estudiantes universitarios. Para lo que es también de interés específico en nuestra investigación, hemos incorporado investigaciones realizadas en estudiantes de la carrera de Psicología, la cual configura nuestro propósito investigativo. En general, en este tema emergente existe una preocupación creciente por comprender las actitudes con

las que los estudiantes enfrentan materias estadísticas y, del mismo modo, problematizar las estrategias didácticas y relacionales que los docentes utilizan (o no) para enseñar estos temas.

En este contexto, en un estudio realizado con estudiantes de la carrera de Orientación, de San José (Costa Rica), se evidenció una actitud positiva hacia la estadística en el estudiantado ($N = 223$; edad 17-25 años; 64,2 % hombres, 35,8 % mujeres) tanto a nivel general como en dimensiones específicas del instrumento SATS (*Survey of Attitudes Towards Statistics*) de Schau et al. (1995), que incluye valoraciones sobre un componente afectivo, cognitivo, valor y dificultad hacia la estadística. En esta aproximación se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la actitud percibida en función de las experiencias de formación previa en temas de estadística, de modo tal que aquellos estudiantes que habían recibido estadística en el marco de otro curso no específico de la materia [$M = 82,2$; $DS = 7,74$] tuvieron una actitud más positiva que aquellos estudiantes que manifestaron no haber recibido estadística [$M = 86,55$; $DS = 7,29$; $t(217) = 4,19$, $p = 0,00$] (García-Martínez et al., 2015). Desde este hallazgo, los autores enfatizan en la necesidad de implementar medidas curriculares que enlacen la estadística con otras materias del plan formativo, así como también incorporar cursos de Estadística Descriptiva dentro de dicho plan.

En la misma línea, en Bogotá (Colombia), un grupo de investigadores examinó las actitudes hacia la estadística de estudiantes universitarios ($N = 223$; edad $M = 22,1$; $DS = 5,0$; 79,8 % mujeres, 20,2 % hombres) pertenecientes a diversos programas de las escuelas profesionales de Ciencias Exactas e Ingeniería, Ciencias Económicas y Escuela Internacional de Gestión y Marketing (Pérez et al., 2015). Para ello utilizaron la EAE (escala de actitudes hacia la estadística) (Estrada, 2002), la EAC (escala de actitudes de Carzola) (Cazorla et al., 1999) y una tercera escala que integra los puntajes de los instrumentos anteriores. Un hallazgo relevante de esta investigación es que los estudiantes, si bien reconocen la importancia que tiene la estadística para la vida cotidiana y profesional, tienen desconfianza con los usos posibles de esta disciplina y especialmente con la capacidad percibida y el gusto por desempeñarse en estos temas. Los autores enfatizan en la necesidad de generar ajustes curriculares y didácticos que involucren a los estudiantes de manera más positiva con estas importantes materias.

En Barcelona (España), Vilá y Rubio (2016) evaluaron las actitudes hacia la estadística de 203 estudiantes de Pedagogía (Edad $M = 21$ años; 90 % mujeres, 10 % hombres) que comenzaban una asignatura de Estadísticas aplicada a la educación, materia de carácter obligatorio en el plan de estudios correspondiente. Un hallazgo relevante de esta

aproximación es que no solo describió la actitud inicial hacia la materia (niveles neutros-bajos), sino que también describió perfiles específicos para abordar los temas estadísticos, a partir de los datos obtenidos desde la escala de actitud hacia la estadística de Auzmendi (1992). Un primer perfil muestra una actitud desfavorable y con escasos niveles de ansiedad, conocimientos previos y habilidades numéricas; un segundo perfil evidencia una actitud favorable pero también ansiosa y preocupada; y un tercer perfil tiene altos niveles de ansiedad. Respecto de estos perfiles, los autores son enfáticos en indicar la necesidad de considerar estas diferencias internas en los grupos e implementar estrategias didácticas que atiendan estas particularidades.

En la misma línea, Ordóñez et al. (2019) construyeron perfiles actitudinales hacia la estadística de 855 estudiantes universitarios del ámbito de la Educación en Madrid (España). Considerando elementos socioeducativos, autoconcepto académico y actitudes hacia la estadística en el ámbito académico presente y en el futuro profesional, los autores elaboraron cuatro grupos. Dos grupos preponderantes (61,64 %) se caracterizan por ser mujeres con actitudes desfavorables, alta ansiedad, bajo autoconcepto académico y que no consideran útil la estadística. Los otros grupos tienen actitudes favorables y tienen buen autoconcepto académico, tienen conocimientos estadísticos previos, consideran útiles estos temas y se diferencian en sus niveles de ansiedad hacia la materia. Los autores enfatizan nuevamente en la necesidad de generar estrategias pedagógicas que sean sensibles a estas diferencias individuales y grupales, abordando los componentes actitudinales que guían el accionar de los estudiantes en sus experiencias formativas en estadísticas.

También en España, un grupo de investigadores ha explorado las actitudes hacia la estadística en estudiantes de Psicología con una formación de base muy heterogénea (Comas et al., 2017). Mediante la escala de actitudes hacia la estadística de Estrada (2002) se estudiaron las actitudes de 108 estudiantes de los primeros tres cursos de titulación de la carrera, en una muestra compuesta fundamentalmente por mujeres. Algunos de los hallazgos relevantes de esta exploración es que los estudiantes presentan actitudes positivas hacia la estadística, aunque ligeramente superiores a la posición de indiferencia, y que, conforme avanzan los años en el plan formativo, los estudiantes tienden a manifestar actitudes más negativas hacia la estadística, lo cual se debe posiblemente a las estrategias didácticas utilizadas en la formación en estas materias.

Por su parte, Valencia (2017) describió las actitudes hacia la estadística en 106 estudiantes de Psicología (Edad 18-35 años) de una universidad ubicada en Lima (Perú). Utilizando la escala de actitudes hacia la estadística

de Auzmendi (1992), el autor encontró predominantemente niveles negativos (22,6 % de los participantes) y muy negativos (29,2 %) en la actitud de los estudiantes hacia estos temas. Un hallazgo relevante de esta investigación es que aquellos estudiantes que han tenido la oportunidad de tener cursos de estadística presentan una actitud más positiva en cuanto a la utilidad que tiene esta materia para su vida académica y profesional que aquellos que no [$M = 19,27$; $DS = 2,256$; $t(105) = -2,038$, $p = 0,044$]. Por la misma razón, una de las sugerencias planteadas guarda relación con generar experiencias formativas que contemplen elementos didácticos y prácticos que faciliten una formación pertinente para los profesionales de la Psicología en esta materia.

En Tegucigalpa (Honduras), Landa (2015) identificó las actitudes hacia la estadística de 316 estudiantes de Psicología que participaron en una asignatura de Medición Psicológica. En esta aproximación se utilizó la escala de actitudes hacia la estadística de Auzmendi (1992), a partir de la cual se detectó que el 16 % de los participantes tenía una actitud negativa hacia la estadística, mientras que el 43 % manifestaba una actitud desfavorable. Un hallazgo relevante de esta investigación es que los estudiantes, si bien reconocen que la estadística es una materia altamente útil para la vida cotidiana y profesional ($M = 3,52$; $DS = 0,816$), tienden también a manifestarse indiferentes en cuanto a predisposición activa y positiva hacia la materia ($M = 2,77$; $DS = 0,90$). En la línea de la reflexión educativa, otro hallazgo relevante de esta investigación es que la actitud hacia la estadística no varía en función del nivel formativo del estudiante, de modo tal que tiende a haber continuidad actitudinal entre quienes recién comienzan su formación y quienes están en los cursos más especializados.

Desde esta panorámica iberoamericana que hemos presentado, podemos destacar algunas tendencias relevantes para lo que será nuestra experiencia investigativa. En primer lugar, que fundamentalmente se reportan actitudes tendentes a la indiferencia o a la negatividad hacia la estadística en distintos contextos y programas de estudio, lo cual confirma una tendencia recurrente respecto de las disposiciones actitudinales de estudiantes que comienzan o cursan asignaturas del campo de las estadísticas. En segundo lugar, que la evidencia investigativa respecto de las experiencias formativas previas es mixta, en tanto en algunos casos pueden potenciar una actitud positiva en los estudiantes, así como también en otros pueden manifestar actitudes más desfavorables conforme avancen los años y se sumen nuevas asignaturas, o bien, que las actitudes no varíen entre estudiantes que comienzan cursos de estadísticas y otros que ya están cursando asignaturas avanzadas en este campo. En tercer lugar, que es preciso considerar elementos idiosincráticos y socioeducativos que contribuyan a detectar perfiles actitudinales

hacia temas y materias de estadística, puesto que los estudiantes tienden a agruparse en actitudes desfavorables con percepciones de inutilidad de las estadísticas, así como también en actitudes favorables con distintos niveles de ansiedad respecto a la capacidad percibida para afrontar con éxito las tareas y actividades propias de esta disciplina.

Pensamos que las consideraciones planteadas son relevantes para formular experiencias de aprendizaje que, de modo relevante y pertinente, permitan abordar elementos actitudinales hacia la estadística que orientan la acción individual y colectiva de estudiantes universitarios. Estos aportes empíricos han guiado las decisiones que hemos tomado en el proceso formativo que a continuación presentamos, y que consiste en la sistematización de experiencia de un módulo de estadísticas compartido con un grupo de estudiantes de Psicología de una universidad ecuatoriana.

3 | MARCO METODOLÓGICO

Nuestra investigación se posiciona desde los principios epistemológicos y metodológicos de la sistematización de experiencias (Jara, 2015). En este marco, la experiencia como unidad de análisis es comprendida como un proceso sociohistórico de carácter dinámico y complejo que involucra elementos personales y colectivos y que trasciende la mera consideración de simples hechos o acontecimientos puntuales. La experiencia, en tanto fenómeno humano, implica también una integración compleja de elementos objetivos y subjetivos de la realidad histórico-cultural en que nos desenvolvemos y, como tal, constituye una fuente enriquecida para la elaboración de saberes y prácticas que nos posibiliten comprender el mundo y transformarlo (Freire, 2012, 2014).

En su calidad de enfoque metodológico, la sistematización de experiencias (en adelante, SE) es aquella «interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica y el sentido del proceso vivido en ellas» (Jara, 2015, p. 77). Como equipo de investigación hemos adherido a la SE porque es un enfoque pertinente para producir y generar saberes que nos posibiliten reconstruir e interpretar críticamente las experiencias que vivimos y, con ello, comprenderlas teórica y prácticamente en su complejidad y profundidad con miras a orientarlas como herramientas de transformación de las distintas dimensiones de la realidad social en que participamos.

Concretamente, en esta SE hemos apostado por sistematizar nuestra experiencia de participación en el curso de Metodología de la Investigación

Científica impartido en el segundo semestre de 2019 para estudiantes de Psicología de una universidad de la zona Sierra Centro de Ecuador. Esto se realiza primariamente desde el reconocimiento de que toda experiencia se despliega a través de múltiples dimensiones contextuales integradas que ofrecen las condiciones de posibilidad, las situaciones y las circunstancias temporales y espaciales específicas que dan el matiz singular a cada una (Jara, 2015). Del mismo modo, toda experiencia es relacional, lo cual implica tanto una vinculación física, emocional e intelectual entre seres humanos como su participación en las relaciones de poder que configuran el orden y la realidad social, a partir de dinámicas complejamente interconectadas de dominación, subordinación, solidaridad y resistencia.

Desde estas consideraciones, la experiencia que sistematizamos puede comprenderse contextualmente desde tres dimensiones: contexto institucional, contexto microcurricular y contexto relacional de la sala de clases (Figura 1). En relación con la primera dimensión, el modelo educativo de la institución en la que se lleva a cabo esta SE está orientado desde el enfoque socioformativo, cuya principal apuesta consiste en desarrollar el talento de personas, organizaciones y comunidades por medio del abordaje y resolución de problemas del contexto, lo cual se realiza a través de proyectos colaborativos que buscan impactar directa o indirectamente en el mejoramiento de las condiciones de vida de las sociedades humanas (Tobón, 2017). El modelo socioformativo guía institucionalmente los procesos y prácticas de formación de profesionales y ejerce una importante influencia, especialmente, en la estructuración del currículo y en los perfiles de egreso de las carreras que imparte la universidad.

El contexto microcurricular de esta SE está configurado desde las directrices del plan formativo de la carrera de Psicología, cuya cátedra de Metodología de la Investigación Científica se ubica en el quinto nivel, lo cual da inicio al tercer año de formación profesional. El sílabo de este proyecto formativo define como *competencia específica* la «aplicación, de manera responsable, de métodos y técnicas de investigación científica para desarrollar trabajos investigativos a través de procedimientos sistemáticos» (Palacios, 2020, p. 1). De la misma manera, esta asignatura contribuye a las competencias específicas del perfil de egreso de la carrera mediante la «aplicación de conocimientos matemáticos para solucionar problemas con base en el pensamiento analítico y actuando bajo las normas éticas de cada contexto» (Palacios, 2020, p. 1). En este ámbito microcurricular, el mapa de formación de la cátedra de Metodología de la Investigación Científica indica que el problema general a ser abordado en el proyecto formativo es el «desarrollo de un proyecto de investigación rigurosamente fundamentado para abordar

problemáticas psicosociales presentes en distintos ámbitos de la vida social» (Palacios, 2020, p. 1). Este mapa de formación se estructura a partir de cuatro talleres o unidades temáticas que se organizan secuencialmente de la siguiente manera: 1) Introducción a los Métodos de Investigación en Ciencias Humanas; 2) Enfoque Cuantitativo de Investigación en Ciencias Humanas; 3) Enfoque Cualitativo de Investigación en Ciencias Humanas; 4) Proyecto de Investigación.

Desde estos elementos microcurriculares emerge el contexto relacional del aula en que realizamos esta SE. La experiencia a sistematizar se organiza desde las relaciones que como equipo establecimos con 31 estudiantes de quinto nivel que se encuentran organizados en dos grupos paralelos (Paralelo A y Paralelo B). Todos participamos de los cuatro talleres que estructuran el mapa de formación, cada uno de los cuales se extiende cuatro semanas en un régimen de 3 horas cronológicas por sesión. A propósito de los antecedentes bibliográficos que presentamos y desde los propósitos de trabajo compartidos con otros docentes y estudiantes de la institución, definimos conjuntamente que era pertinente abordar un problema propio de nuestra formación como psicólogos: el complejo aprendizaje de los temas de estadística en ciencias humanas. Con ello en vista, definimos que el producto final que debía generar nuestra experiencia en esta asignatura era un proyecto de investigación sólidamente fundamentado que resolviese algún problema del contexto, objetivo enmarcado en la orientación socioformativa del currículo de la universidad.

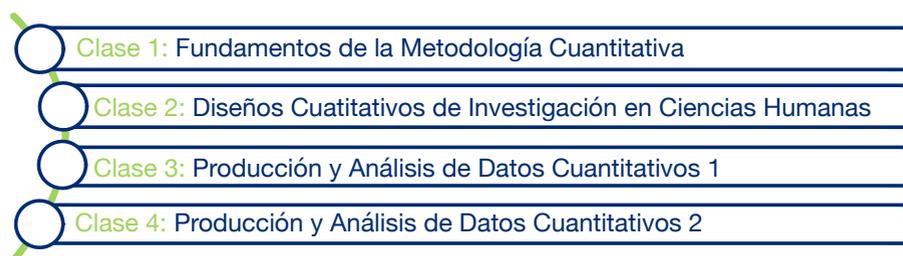
Figura 1 | Dimensiones del contexto de sistematización de experiencia



Nota: Elaboración propia.

Siendo el propósito de esta experiencia formativa abordar las complejidades del aprendizaje de temas de estadística en ciencias humanas, definimos un doble propósito para afrontar específicamente las sesiones del Taller 2 del mapa formativo, denominado Enfoques Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas (Figura 2). En principio, realizamos una simulación de un proceso de producción de datos cuantitativos, lo cual nos permitió entregar a los estudiantes recomendaciones técnicas y prácticas para producir datos de calidad, así como también ofrecer lineamientos para la construcción y gestión de bases de datos en el *software* IBM SPSS Statistics. Esta simulación también nos permitió realizar una breve caracterización socioeducativa de los estudiantes y una medida *screening* de la actitud hacia la estadística que presentaban antes de comenzar el taller correspondiente (Figura 3). Para este fin utilizamos la escala SATS-36 (*Survey of Attitudes Toward Statistics*) en su versión adaptada al español (Rodríguez-Santero & Gil-Flores, 2019), la cual mide las actitudes que los estudiantes presentan hacia la estadística en cinco dimensiones: Competencia afectiva, Valor, Dificultad, Interés y Esfuerzo, en valores que transitan desde 1 hasta 7, en los que 1 es máxima actitud negativa y 7 es máxima actitud positiva. Esta medida *screening* estuvo acompañada, a su vez, de una lluvia de ideas que posibilitó verbalizar algunas de las principales dificultades y problemáticas percibidas por los estudiantes al momento de cursar asignaturas de estadística.

La subdimensión *Competencia Afectiva* evalúa la capacidad percibida para resolver problemas estadísticos; *valor* evalúa la utilidad y relevancia de las estadísticas en la vida personal y profesional; *dificultad* evalúa las actitudes sobre potenciales dificultades de los temas de estadísticas; *interés* evalúa las actitudes que manifiestan, justamente, interés o desinterés hacia estos temas; y *esfuerzo* evalúa las actitudes que los estudiantes están dispuestos a desplegar para cumplir con los requerimientos que les proponen materias de estadística (Rodríguez-Santero & Gil-Flores, 2019).

Figura 2 | Mapa formativo-Taller 2

Nota: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Figura 3, ambos paralelos comparten un perfil actitudinal similar al comienzo del taller de Enfoques Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas, pues manifiestan una actitud negativa al evaluar la *Dificultad* de los temas estadísticos, así como también registran una actitud neutra en cuanto a su *Competencia Afectiva*, esto es, en la capacidad percibida que tendrán para afrontar con éxito aspectos problemáticos de la materia. Sin embargo, esta medida *screening* arrojó un elemento complementario importante ya que, a pesar de lo anterior y de no existir una actitud del todo positiva en cuanto a *Interés*, los estudiantes valoran positivamente la materia y también los esfuerzos que pueden realizar para cumplir con los propósitos del curso (actitud positiva en *valor* y *esfuerzo*).

Lo anterior se ve complementado con la información obtenida mediante una lluvia de ideas realizada con cada grupo, en la que registramos que su actitud negativa hacia la estadística se fundamenta principalmente en las experiencias previas que han vivido en distintos niveles de la educación formal. En principio, se han visto dificultados desde la enseñanza primaria con los temas de matemáticas y estadísticas y, además, ven en sus formadores en estas disciplinas a educadores estrictos y que explican con poca claridad y simpleza sus contenidos. A pesar de que durante sus dos primeros años de formación profesional han cursado tres materias relacionadas con matemáticas y estadísticas, los estudiantes manifiestan desconocimiento de cuál es la utilidad real que tienen para sus vidas cotidianas y profesionales, aun cuando intuitivamente reconocen su valor. Un elemento que distingue a un paralelo de otro es que el Paralelo A hace explícito su escaso interés por aprender estadísticas, mientras que el Paralelo B reconoce interés, pero manifiesta no saber cómo comenzar seriamente esta tarea.

Figura 3 | Caracterización socioeducativa y actitudinal de los estudiantes



Nota: Elaboración propia.

Además, hemos utilizado distintas fuentes de información para reconstruir e interpretar críticamente nuestra experiencia (Figura 4), dentro de las cuales se destacan las dimensiones contextuales ya reportadas en nuestro marco metodológico, además de una bitácora de registro que el equipo docente utilizaba para identificar elementos propios de la dinámica de cada sesión y los productos que elaboraron los estudiantes para cumplir con los requisitos académicos: un informe de análisis estadístico y una cápsula audiovisual para socializar sus aprendizajes a la comunidad universitaria. Se suman las entrevistas semiestructuradas realizadas a los estudiantes tras haber finalizado el módulo de formación.

Figura 4 | Fuentes de información para la SE



Nota: Elaboración propia.

4 | RESULTADOS

Presentamos a continuación los principales momentos de nuestra experiencia formativa en el Taller de Enfoques Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas. El hilo conductor que hemos brindado a esta SE está conformado por tres momentos integrados: 1) Perdiendo el miedo; 2) El Oráculo; 3) Socializando nuestros aprendizajes, cada uno de los cuales nos permite abordar nuestro objetivo de reconstruir e interpretar críticamente la experiencia formativa de nuestro interés.

Perdiendo el miedo

Hemos titulado *Perdiendo el miedo* al primer momento de nuestra SE. Como mencionamos previamente, en la primera sesión del Taller 2 de la asignatura, aplicamos a cada uno de los paralelos la escala SATS-36, actividad que dio inicio a este módulo formativo. La aplicación a cada uno de los grupos duró alrededor de 20 minutos. Tras dicho momento, desarrollamos una lluvia de ideas para recoger opiniones sobre qué les parecía a los estudiantes comenzar un módulo de estadística. Transversalmente, las declaraciones de los estudiantes denotaban miedo, en el sentido amplio de la palabra. En uno de los grupos, una estudiante mencionó que «nuestro karma vuelve a aparecer» [bitácora de registro de clases]. Sobre la figura del *karma* se conversó respecto a algunos aspectos problemáticos de experiencias anteriores que los estudiantes habían tenido con las matemáticas y las estadísticas: el arquetipo del docente como una persona estricta y poco clara para explicar, la falta de claridad respecto de las posibles utilidades que pueden tener estos temas para la vida cotidiana y profesional y, especialmente, la apelación a que estos problemas han sido recurrentes a lo largo de sus trayectorias estudiantiles. La referencia al *karma* expresaba metafóricamente la dificultad para escapar de un tema complejo, así como también su inevitable reaparición en el contexto de sus experiencias formativas, esta vez de educación superior. De hecho, tras la participación en el módulo, los estudiantes en sus cápsulas audiovisuales expresaron con contundencia el *miedo* con el cual han significado previamente sus experiencias formativas en estas materias (Figura 5).

Figura 5 | Expresiones de miedo hacia la estadística en cápsulas audiovisuales



Nota: Extraídos de las cápsulas audiovisuales elaboradas por los estudiantes participantes.

El miedo constituyó un elemento simbólico que fue necesario atender en esta experiencia formativa. Habitualmente, nuestra formación en estadística está teñida por esta emoción básica, lo cual genera, en principio, evitación hacia los temas independientemente del grado de dificultad con que sean abordados y, de forma más profunda, nos descompromete actitudinal e intelectualmente de los desafíos que se nos presentan. Debido al *screening* realizado, consideramos como equipo docente que las sesiones del módulo debían orientarse desde el reconocimiento de esta emoción, lo cual nos invitó a pensar en estrategias didácticas que abordaran la naturaleza compleja y abstracta de los temas a trabajar. Esto fue especialmente necesario para la Sesión 1, Fundamentos de Metodología Cuantitativa, y para la Sesión 2, Diseños Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas. Por el carácter teórico-conceptual de estas dos primeras sesiones del módulo, buscamos plantear en los términos más simples posible los fundamentos epistemológicos y metodológicos de los métodos cuantitativos, condición indispensable para que la estadística fuese presentada a los estudiantes como una herramienta útil y un lenguaje específico.

Para abordar el desafío anterior, definimos, por ejemplo, que el principal propósito de los métodos cuantitativos era generar las *mejores fotografías posibles* de determinados grupos o poblaciones. La noción de *fotografía*, trabajada conceptual y técnicamente como *demoscopia social*, la orientamos hacia comprender aspectos idiosincráticos y socioculturales de la población. Esto lo realizamos a través de preguntas sencillas, estrechamente ligadas con sus cotidianidades. Por ejemplo, planteábamos preguntas como las siguientes: *¿cuál es la probabilidad de ser diagnosticado con déficit atencional con hiperactividad si eres niño o niña? ¿Cómo crece o decrece esta probabilidad si consideramos el nivel socioeconómico al que pertenece tu familia? ¿Cómo crece esta probabilidad si consideramos tu origen étnico, al tratarse de un país plurinacional?*, entre otras.

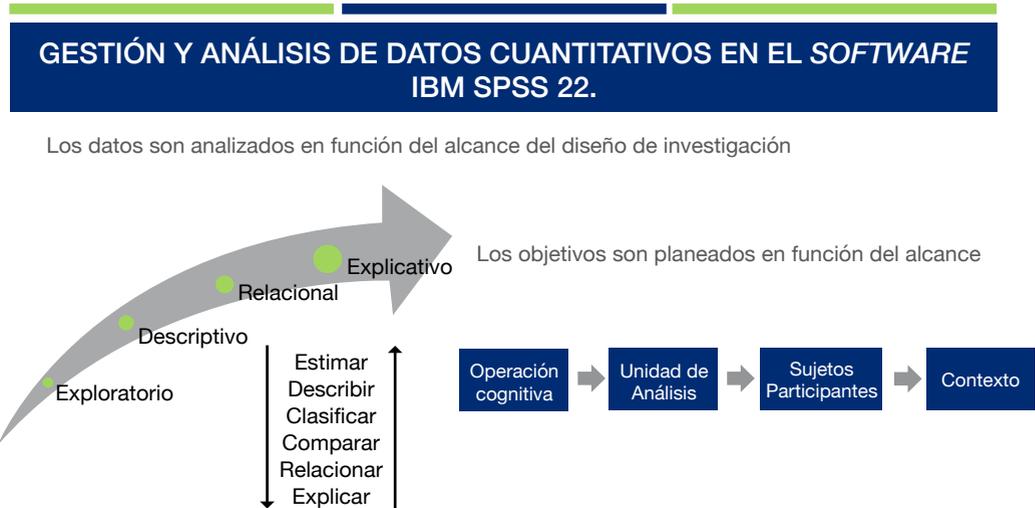
Junto con lo anterior, definimos que los diseños de investigación son cajas de herramientas que nos permiten tomar decisiones ajustadas con nuestros propósitos o, en un lenguaje más sencillo, promovimos que diseñar podía ser definido como el *arte de tomar buenas decisiones*. También para facilitar esta comprensión, generamos un principio con ambos grupos: «Mientras mejores decisiones tomes, más alto es tu poder explicativo». Esto fue especialmente útil para enseñar conceptualmente a los estudiantes a comprender distintos tipos de diseños cuantitativos (experimentales, cuasiexperimentales y no experimentales), así como también distintos alcances de explicación (exploratorio-descriptivo-relacional-explicativo). Este arte de tomar decisiones debía responder a algunas preguntas elementales que nos sirvieron para trabajar conceptualmente algunos ejes claves del módulo: *¿quiénes participarán en nuestras investigaciones y en qué condiciones?*

(enfoques de muestreo), *¿qué técnicas utilizaremos y en qué condiciones?* (producción de datos cuantitativos), y *¿qué haremos con los datos?, ¿cómo los leeremos?* (análisis de datos en IBM SPSS Statistics).

Estos elementos fueron plasmados posteriormente en una actividad de construcción colectiva que nos permitió abordar el problema del contexto que habíamos definido: nuestra propia actitud hacia la estadística. Como ya contábamos con los datos del *screening* realizado, en la Sesión 2 definimos colectivamente qué haríamos con ellos. Para tomar una *buena decisión*, planteamos una metáfora conceptual que orientó la decisión grupal. De este modo, preguntamos a los participantes quién estaría en condiciones de correr una maratón en el curso de esta semana, es decir, *¿quiénes son capaces de correr 42 kilómetros?* Como no había en nuestros grupos deportistas de alto rendimiento, redefinimos nuestra pregunta: *¿quiénes podrían participar en media maratón (21 kilómetros)?* Uno de los 31 participantes dijo estar en condiciones. Volvimos a plantear nuestra pregunta: *¿quiénes podrían correr 10 kilómetros durante esta semana?* Un tercio de los participantes se manifestó motivado y preparado para dicha tarea. Luego, vino nuestra contra-pregunta para sensibilizar sobre la relevancia de tomar decisiones ajustadas para abordar nuestros datos: *¿por qué habríamos de correr maratones si no estamos preparados para correr siquiera un par de kilómetros?* Esta pregunta orientó, en principio, la definición del alcance explicativo con el que trataríamos los datos que habíamos producido y, luego, nos permitió definir objetivos de investigación.

Para cumplir con lo anterior, presentamos a los estudiantes una matriz que señalaba que los objetivos de investigación que debían cumplir tenían dos condiciones (Figura 6): 1) ser operaciones cognitivas que 2) puedan ser traducidas a productos escritos (informes de investigación). Solo definiendo claramente aquello podíamos construir objetivos de investigación atendiendo a la siguiente secuencia: 1) enunciar una operación cognitiva que refleje el alcance de investigación definido; 2) enunciar nuestras variables y unidades de análisis; 3) indicar los sujetos participantes; y 4) el contexto en que ellos participan. La *maratón* que decidimos correr con cada grupo tuvo un alcance *relacional*, dado que nos propusimos describir profundamente tanto nuestras características socioeducativas (edad, sexo, paralelo) como nuestra actitud hacia la estadística (subdimensiones de SATS-36) y, si nuestra *energía* así lo permitía, examinaríamos algunas relaciones entre las variables (Figura 7). En un sentido general, definir objetivos de investigación nos permitió que los estudiantes lograsen comprender conceptualmente las formas en que nos aproximábamos a los datos, y esto, a su vez, nos permitió disipar los temores iniciales que habían manifestado. Definir objetivos nos permitió también construir las preguntas necesarias que realizaríamos en la Sesión 3 a un nuevo participante en el curso: el *Oráculo*.

Figura 6 | Matriz para construcción de objetivos de investigación



Nota: Extraído de las bitácoras de registro del equipo docente.

Figura 7 | Objetivos de investigación construidos por los participantes

GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS EN EL SOFTWARE IBM SPSS 22.

- Recomendación Primera: Definir bien nuestro enfoque y alcance → Nuestra investigación esta fundamentada en la Metodología Cuantitativa (**por qué**). Su diseño es de tipo No Experimental (**por qué**) y su alcance es Relacional (**por qué**).
- Recomendación Segunda: Seguir nuestra matriz de construcción de objetivos. Un objetivo general: 3 objetivos específicos

OBJETIVO GENERAL

Relacionar los factores socioeducativos (género, edad, paralelo) con la actitud hacia la estadística en estudiantes de quinto semestre de Psicología, período B19, de la Universidad X, Ecuador.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

Describir los factores socioeducativos (género, edad, paralelo) de estudiantes de quinto semestre de Psicología, período B19, de la Universidad X, Ecuador.

Describir las actitudes hacia la estadística de estudiantes de quinto semestre de Psicología, período B19, de la Universidad X, Ecuador.

Estimar el grado de asociación entre factores socioeducativos y actitudes hacia la estadística de estudiantes de quinto semestre de Psicología, período B19, de la Universidad X, Ecuador.

Nota: Extraído de las bitácoras de registro del equipo docente.

El Oráculo

Hemos titulado *El Oráculo* al segundo momento de nuestra SE. Tras el trabajo realizado en las Sesiones 1 y 2 del Taller 2 de la asignatura, orientamos el mapa de formación hacia la producción y análisis de datos cuantitativos. Como nuestra principal aspiración era involucrar afectiva y cognitivamente a los estudiantes en los temas de la materia, generamos en la Sesión 3 una actividad colectiva de construcción de un oráculo. Apelamos a esta metáfora conceptual para transmitir un principio básico de la gestión y análisis de bases de datos cuantitativos, y particularmente del *software* IBM SPSS Statistics: *las fuentes de información pueden ser infinitas y, por la misma razón, conviene hacer las preguntas correctas*. Con este principio, orientamos la estructuración de una base de datos en el *software* comentado, entregando algunas recomendaciones fundamentales para construir una adecuada fuente de información. Por ello hicimos hincapié en la correcta tabulación numérica de las variables trabajadas, en la definición precisa de los tipos de variables y sus correspondientes niveles de medición, en las especificaciones necesarias para registrar eventuales datos perdidos y en el ingreso preciso de etiquetas y valores para cada variable. Finalmente, el *Oráculo* fue bautizado como *Quinto.AB.sav* y se constituyó como el participante que podría resolver algunas de las inquietudes que tenían los estudiantes respecto a sus idiosincráticas formas de abordar las problemáticas en estadísticas.

La participación colectiva de los grupos en la construcción de *Quinto.AB.sav* generó un efecto positivo de apropiación de la experiencia de aprendizaje por parte de los estudiantes. Pensamos que esto se debió, en principio, a que comprendieron la lógica interna y el lenguaje con que trabajaba el *software* IBM SPSS Statistics en particular, así como también creemos que, posteriormente, este efecto se potenció porque aumentó su curiosidad respecto de verse reflejados en las respuestas que *El Oráculo* les podía ofrecer sobre sí mismos en sus distintas dimensiones, por ejemplo, de género, étareas o socioeducativas. Al decir de una estudiante entrevistada tras la experiencia en el módulo: «*El Oráculo* nos permitió entendernos a nosotros mismos en nuestro problema de que no nos gusta la estadística, y también nos convenció de lo importante que es este conocimiento para nuestra profesión» [Carla, Paralelo B, entrevista semiestructurada]. Esto también se vio reflejado simbólicamente en las cápsulas audiovisuales desarrolladas por los estudiantes (Figura 9).

más por la estadística: mujeres u hombres? ¿Quiénes valoran más la estadística: el Paralelo A o el Paralelo B? ¿Quiénes tienen más dificultad con las estadísticas: las mujeres del Paralelo A o las mujeres del Paralelo B? Esto se debió a las mediaciones realizadas por el equipo docente para orientar los cuestionamientos desde los aspectos más generales hacia los más específicos. Tomamos esta decisión, fundamentalmente, por nuestra necesidad de enseñar algunos elementos generales de Estadística Descriptiva (frecuencias y estadísticos de centro, dispersión y forma) y los respectivos procedimientos a ejecutar en el *software* utilizado en esta asignatura para describir datos cuantitativos (menú-comandos-subcomandos, en el lenguaje de programación de IBM SPSS Statistics).

Junto con lo anterior, la función educativa de *QuintoAB.sav* se desplegó de la siguiente manera: primero registrábamos algunas de las preguntas formuladas por los estudiantes y luego las abríamos hacia el grupo curso. Por ejemplo, *¿quiénes se interesan más por la estadística: hombres o mujeres?* El primer paso consistía en identificar el tipo de variable y su nivel de medición, lo cual era preguntado de forma abierta al grupo. En este ejemplo, consultábamos: *¿qué tipo de variable es «Interés» y cuál es su nivel de medición?* Esta pregunta nos permitía asegurar que los estudiantes comprendieran con exactitud qué tipo de análisis ejecutar si la variable era cualitativa o cuantitativa. Esta pregunta preliminar operaba según el principio de que el *Oráculo* necesita únicamente preguntas correctas para orientarnos de buena forma. En este ejemplo, tratándose de una variable cuantitativa con un nivel de medición escalar, procedíamos a ejecutar el procedimiento correspondiente en IBM SPSS Statistics: *menú* analizar – *comando* estadísticos descriptivos – *subcomando* explorar, de modo tal que el *Oráculo* nos orientase precisamente respecto de las respuestas que buscábamos (Figura 10).

Figura 10 | El *Oráculo* en acción



Nota: Extraído de las bitácoras de registro del equipo docente.

Tras este primer paso, orientábamos a los estudiantes a identificar la información realmente pertinente para las preguntas que nos habíamos formulado y a leerla correctamente desde un punto de vista estadístico. De esta manera, a partir del informe que arroja IBM SPSS Statistics, enseñábamos algunas formas de interpretar estadísticas de centro, dispersión y forma, así como también elementos gráficos. Una estrategia didáctica que resultó eficiente en esta experiencia fue lograr que los estudiantes reconocieran el carácter *mentiroso* de las medidas de centro. En ocasiones, solo observando las medias, los estudiantes se apresuraban en señalar que determinado perfil tenía mayor proporción de un atributo específico. Sin embargo, nos preocupamos de instalar una vigilancia epistemológica y metodológica en la lectura descriptiva de datos cuantitativos, para lo cual utilizábamos el breve texto del *antipoeta* chileno Nicanor Parra: «Hay dos panes. Usted se come dos, yo ninguno. Consumo promedio: un pan por persona». Como las medidas de centro no son sensibles a determinadas variaciones, instábamos a los estudiantes a incorporar otros elementos (medidas de dispersión y forma, además de elementos gráficos) para examinar más cuidadosamente los datos y alcanzar así conclusiones más ajustadas.

Finalmente, los estudiantes habían desarrollado nociones básicas en gestión y análisis de bases de datos en IBM SPSS Statistics. Las Sesiones 3 y 4 fueron un entrenamiento constante en los procedimientos anteriormente consignados. Por la misma razón, consideramos que era momento de que los estudiantes se planteasen a solas frente al *Oráculo*, pues ya contaban con herramientas no solo para formular correctamente preguntas sino también para, en un nivel descriptivo, navegar con precisión en el mar de posibilidades que se les ofrecía para obtener sus respuestas. Era un buen momento para embarcarse en la elaboración de un *Informe de Análisis Estadístico* y de demostrar y socializar lo aprendido.

Socializando nuestra experiencia

Hemos titulado *Socializando nuestra experiencia* al tercer momento de nuestra SE. Tras el trabajo de producción y análisis de datos realizado en las Sesiones 3 y 4 del Taller 2 de la asignatura, orientamos las actividades realizadas hacia la elaboración de dos productos: un *Informe de Análisis Estadístico* y una *Cápsula Audiovisual* para socializar los aprendizajes. Estos productos cumplieron una función social y educativa específica; en el primer caso, el *Informe* buscaba garantizar que los estudiantes habían incorporado fundamentos y procedimientos estadísticos básicos para analizar datos cuantitativos, mientras que en el segundo caso, la *Cápsula Audiovisual* pretendía que comunicaran e incentivaran a sus compañeros de niveles

menores a comprometerse actitudinalmente con el aprendizaje de temas de estadística.

Para esta actividad final, se conformaron equipos de cinco personas y se entregó una guía titulada Actividad de aprendizaje práctico experimental (Figura 11), que proponía como principal objetivo analizar descriptivamente los factores socioeducativos de los grupos y la actitud hacia la estadística de cada uno de ellos. De la misma manera, les solicitamos a los estudiantes que realizaran un análisis comparativo preliminar, lo cual fue finalmente el mayor alcance explicativo que logramos en el curso, incluso cuando habíamos definido preliminarmente un alcance relacional. Por último, les entregamos la consigna para la elaboración de la Cápsula Audiovisual con la cual socializarían sus aprendizajes a los estudiantes de niveles menores.

Figura 11 | Actividad de aprendizaje práctico experimental-Taller 2



Nota: Extraído de las bitácoras de registro del equipo docente.

La elaboración de este informe estuvo guiada por un acompañamiento de dos tutorías académicas para cada grupo (una de carácter obligatorio y otra voluntaria). En ellas revisamos aspectos de redacción y ofrecimos algunas sugerencias técnicas para obtener mayor precisión en el análisis realizado. Del mismo modo, este fue un espacio abierto para complementar elementos que no habían sido suficientemente aprendidos en las distintas sesiones del curso. Finalmente, todos los grupos de estudiantes entregaron sus informes, obteniendo una calificación promedio de 8,5/10. Esta valoración numérica fue cotejada en conjunto con las Cápsulas Audiovisuales que los estudiantes elaboraron y, de modo más amplio, con entrevistas semiestructuradas realizadas cuatro semanas después de finalizado el Taller 2. Respecto a estas entrevistas, conviene indicar que fueron el producto central del Taller 3-Enfoques Cualitativos de Investigación en Ciencias Humanas. En dicha instancia, los estudiantes debían construir un guion temático para evaluar la experiencia formativa de los talleres anteriores y, posteriormente, realizar una entrevista simulada a alguno de los participantes. Entregamos indicaciones técnicas y prácticas para que llevaran a cabo esta actividad, procurando que el guion temático estuviese coherentemente construido y que la interacción entre ellos mismos generase mayor fluidez en la expresión. De este modo, obtuvimos algunos elementos valiosos que los estudiantes pusieron de relieve de su experiencia formativa en el Taller 2. Nuevamente, un elemento fue la necesidad de afrontar el miedo a las estadísticas. Juan, estudiante del Paralelo B, señala que:

Conforme han pasado los semestres, los profesores nos han implementado ese modelo de que no le tengamos miedo a la Estadística, de que aprendamos más, de que preguntemos lo que no sepamos, de que participemos más. La Estadística es una materia que es compleja, pero es bonita, y también es muy funcional, no solo para nuestra profesión, sino también para entender mejor por qué pasan las cosas. Por eso deberíamos seguir con estos métodos de enseñanza [Juan, Paralelo B, entrevista semiestructurada].

En este caso, se aprecia una valoración positiva de los métodos de enseñanza basados en la necesidad de perder el miedo a estos temas, lo cual está conectado con la apreciación tanto estética (*es bonita*) como práctica (*es muy funcional*), y el valor que esta materia puede tener para la vida cotidiana y el desempeño profesional. Un elemento adicional es destacado por Marta, estudiante del Paralelo A, quien resalta el papel de la confianza en la ardua tarea de perder el miedo a la estadística:

Es importante contar con confianza para asumir nuestra relación con la estadística, nuestra afectividad con la estadística, porque nadie quiere saber nada de la estadística, nadie quiere saber nada de los

números, y tener confianza con tus docentes de estas materias es un aspecto importante para perder el miedo [Marta, Paralelo A, entrevista semiestructurada].

La confianza es posicionada como un gesto afectivo en la relación que los estudiantes establecen con los docentes, más en un contexto en el que prima el desinterés hacia la materia (*nadie quiere saber nada de la estadística ni de los números*). Este elemento relacional se configura a partir de una autocrítica que los estudiantes comparten respecto de su interés hacia la estadística y que conceptualizan a modo de un *contagio*. Roberto, estudiante del Paralelo B, así lo expresa:

A veces las personas no le ponen tanta atención a la estadística, y eso se va compartiendo con los demás. Si veo que alguien no pone atención, eso se va contagiando por todo el curso, y así todo el curso no pone atención, todo el curso no le pone ganas, todo el curso no pregunta cuando no sabe nada, siempre se queda con la duda. Y ahí mismo vienen los problemas de no saber qué hacer en las clases de Estadística, porque necesitamos estar atentos, pedir ayuda al profesor cuando no sepamos, pedir tutorías cuando estemos complicados [Roberto, Paralelo B, entrevista semiestructurada].

Esta actitud colectiva muchas veces resulta perjudicial para el proceso de aprendizaje de los grupos. El carácter contagioso del desinterés y la desatención genera muchas de las dinámicas que limitan las posibilidades de enseñar y aprender estadísticas en mejores condiciones. Esta autocrítica también es planteada como una oportunidad y una invitación a los docentes. Nuevamente, Roberto es quien añade, con contundencia, que los docentes tienen un papel relevante en transitar desde aspectos concretos que sostengan el interés y la atención de los estudiantes, así como también son ambos quienes deben poner su mejor disposición al servicio de la experiencia formativa.

Es necesario poner esfuerzo desde ambas partes, tanto docentes como estudiantes. Como generalmente nuestra actitud es negativa hacia la estadística, solemos no prestar atención a las clases y nos vamos retrasando en relación con el ritmo de los compañeros. Por eso la explicación de los docentes tiene que plantearse desde los elementos más concretos de la materia porque si no, nos perdemos, es muy fácil distraerse y eso requiere que ambas partes tengamos la mejor disposición y la máxima motivación [Roberto, Paralelo B, Entrevista Semiestructurada].

5 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta sistematización de experiencias nos permitió reconstruir e interpretar críticamente el proceso formativo vivido en el Taller 2-Enfoques Cuantitativos de Investigación en Ciencias Humanas, de la cátedra de Metodología de la Investigación Científica. La SE es un método que nos ha posibilitado obtener aprendizajes desde la práctica con miras a comprender y transformar las condiciones en las que participamos en distintos procesos y eventos de la vida social. Como tal, esta experiencia investigativa nos ha facilitado no solo comprender detalladamente los perfiles actitudinales de nuestros estudiantes hacia la estadística, sino también desarrollar acciones concretas para orientar positivamente sus aprendizajes a través de un módulo formativo en específico.

A partir de ello, podemos destacar algunos resultados y hallazgos que pueden ser de interés para la comunidad científica y para los formadores de estadística en educación superior. En primer lugar, las actitudes hacia la estadística que han mostrado ambos paralelos se encuentran en línea con resultados previamente reportados, en el sentido de que tiende a haber actitudes neutras, levemente positivas (Landa, 2015; Pérez et al., 2015; Valencia, 2017), específicamente en las subdimensiones interés, valor y esfuerzo, pero también actitudes marcadamente negativas (Comas et al., 2017; Ordóñez et al., 2019; Vilá & Rubio, 2016), especialmente en las subdimensiones *dificultad* y *competencia afectiva* para abordar temas y problemas estadísticos.

En segundo lugar, y recogiendo las recomendaciones didácticas realizadas por los investigadores de actitud hacia la estadística en el contexto iberoamericano contemporáneo, pensamos que esta SE contribuye específicamente a fortalecer las consideraciones relacionadas no solo con la dimensión didáctica de la enseñanza de la estadística, sino también con los elementos socioemocionales y relacionales que configuran las experiencias educativas y que, de no ser atendidos, pueden limitar los esfuerzos instruccionales de los formadores en esta materia. Particularmente, el miedo que manifiestan los estudiantes hacia estos temas se presenta dualmente como un obstáculo y como una oportunidad. En el primer caso, limita la capacidad percibida por los estudiantes para comprometerse actitudinal e intelectualmente con sus procesos formativos en la estadística, mientras que en el segundo permite transparentar cuáles son las dificultades percibidas, las experiencias que formaron el temor y la definición de cuáles pueden ser los pasos necesarios y cuáles no en el nivel sociocognitivo de la formación. Considerar estos elementos en la planeación y ejecución de las propuestas formativas puede constituir una poderosa herramienta para

tensionar y redirigir un temor que, en general, es construido institucional y culturalmente. Esto tiene una implicación directa para los formadores, pues si, por ejemplo, nuestros estudiantes no son capaces de comprender la utilidad que la estadística puede tener para sus vidas cotidianas y profesionales, significa que nuestro pensamiento y acción pedagógica no es sensible a las problemáticas concretas que ellos tienen y, por tanto, no transmite con relevancia y pertinencia la potencia de estas herramientas para su desenvolvimiento educativo y social.

En tercer lugar, y atendiendo al contexto microcurricular y relacional del aula que configura las experiencias formativas en estadística, pensamos que es indispensable generar un mayor equilibrio entre nuestros programas y planificaciones y las necesidades y dificultades concretas de nuestros estudiantes. En el caso de la experiencia aquí sistematizada, contábamos con un grupo altamente comprometido con su aprendizaje y otro que manifestó explícitamente su desinterés hacia las estadísticas. No obstante, ambos grupos debían llegar al final de los propósitos definidos en nuestro mapa formativo. En función de esto, proponemos que los formadores en estadística debemos desarrollar una *empatía basal* hacia las disposiciones actitudinales de nuestros estudiantes, la cual debe atender mínimamente a una verificación constante del nivel de progreso en los contenidos (sin temor a regresar), a una capacidad para plantear concretamente los usos y utilidades de la estadística y, sobre todo, a involucrar cognitivamente y afectivamente a los estudiantes en las posibilidades que ofrece esta herramienta para comprender y transformar la realidad social en que vivimos.

En cuarto lugar, quisiéramos invitar a los formadores en estadística a involucrarse en procesos de sistematización de sus experiencias formativas en estos temas. Consideramos que hay en esta tarea una enorme oportunidad para tensionar la imagen arquetípica de seriedad y escasa claridad con que nos describen nuestros estudiantes, así como también para comprender más profundamente nuestras prácticas y orientarlas hacia el desarrollo de procesos formativos que respondan pertinentemente a las necesidades y dificultades de nuestros estudiantes. Ello también posibilitaría abordar y mejorar algunas de las limitaciones que ha tenido nuestro trabajo investigativo, como ha sido el hecho de abordar lo que es solo un módulo dentro de un curso más amplio, la dificultad de generar datos más enriquecidos de cada uno de los paralelos (tanto por la cantidad de estudiantes como de actividades a desarrollar dentro del semestre académico), y aspectos logísticos que podrían haber mejorado la experiencia como, por ejemplo, una medida post de actitudes hacia la estadística o entrevistas preliminares para comprender con mayor profundidad la experiencia de temor que individual y colectivamente manifiestan los estudiantes.

Finalmente, tras esta experiencia de SE, pensamos que hay un valor político y ético a defender en la *buena* enseñanza de la estadística. Si es esta la *ciencia del Estado* y, con ello, la herramienta más poderosa para gobernar, orientar, disciplinar e intervenir grupos humanos y la población en general, los formadores en estadística somos actores fundamentales para enseñar a leer aguda y críticamente cómo datos y números pueden guiar (o no) a la humanidad hacia mejores condiciones de vida. Tras una sólida formación en fundamentos metodológicos y procedimientos técnicos para producir y analizar datos, hay una oportunidad para formar profesionales que, con su capacidad para leer estadísticamente la realidad social, sean también capaces de orientar sensiblemente con estos saberes y prácticas hacia procesos individuales y colectivos de toma de decisiones basados en los principios de una responsabilidad que no puede únicamente reducirse a lo individual, sino que debe contar también con aperturas solidarias hacia las problemáticas que afronta hoy la humanidad como especie, el mundo natural en que vivimos y el futuro incierto que nos depara si no transformamos decididamente nuestras formas de organización de la vida y, concretamente, de nuestras experiencias de aprendizaje.

6 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armas, M. (2020). *Estudio de las actitudes hacia la estadística en alumnos universitarios*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. E-Prints Complutense. <https://eprints.ucm.es/59443/>
- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas media y universitaria*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Cazorla, I. M., da Silva, C. B., Vendramini, C. A., & Brito, M. R. F. (setiembre, 1999). Adaptação e validação de uma escala de atitudes em relação à estatística [Adaptación y validación de una escala de actitudes hacia la estadística]. Trabajo presentado en la Conferencia internacional: Experiências e expectativas do Ensino da Estatística (pp. 45-58). Florianópolis, Brasil.
- Comas, C., Martins, J., Nascimento, M., & Estrada, A. (2017). Estudio de las actitudes hacia la estadística en estudiantes de Psicología. *Bolema*, 31(57), 479-496. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a23>
- Estrada, A. (2002). *Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Dipòsit Digital de Documents de la UAB. <https://ddd.uab.cat/record/38525>
- Estrada, A., Batanero, C., & Fortuny, J. M. (2003). Actitudes y estadística en profesores en formación y en ejercicio. En *Actas del 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.

- Freire, P. (2014). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García-Martínez, J., Fallas-Vargas, M., & Romero-Hernández, A. (2015). Las actitudes hacia la estadística del estudiantado de Orientación. *Revista Electrónica Educare*, 19(1), 25-41. <https://doi.org/10.15359/ree.19-1.2>
- Gil-Flores, J. (1999). Actitudes hacia la estadística. Incidencia de las variables sexo y formación previa. *Revista Española de Pedagogía*, 214, 567-590.
- Jara, O. (2015). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Santiago de Chile: Quimantú.
- Landa, M. (2015). Actitud hacia la estadística por parte de los estudiantes de Medición Psicológica de la UNAH, 2015. *Ciencia y Tecnología*, 17, 68-78. <https://doi.org/10.5377/rct.v0i17.2681>
- Ordóñez, X., Romero, S., & Ruiz, C. (2019). Actitudes hacia la estadística en alumnos de Educación: análisis de perfiles. *Revista de Educación*, 385(3), 173-200. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-421>
- Palacios, D. (2020). *Silabo metodología de la investigación científica*. <https://r.issu.edu.do/Pl=686God>
- Pérez, L., Aparicio, A., Bazán, J., & Abdounur, O. (2015). Actitudes hacia la estadística de estudiantes universitarios de Colombia. *Educación Matemática*, 27(3), 111-139.
- Rodríguez-Santero, J., & Gil-Flores, J. (2019). Actitudes hacia la estadística en estudiantes de Ciencias de la Educación. Propiedades psicométricas de la versión española del Survey of Attitudes Toward Statistics (SATS-36). *Relieve*, 25(1), 1-17. <https://doi.org/10.7203/relieve.25.1.12676>
- Schau, C., Stevens, J., Dauphinee, T. L., & Del Vecchio, A. (1995). The development and validation of the survey of attitudes toward statistics [El desarrollo y la validación de una encuesta de actitudes hacia las estadísticas]. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 868-875. <https://doi.org/10.1177/0013164495055005022>
- Tobón, S. (2017). *Ejes esenciales de la sociedad del conocimiento y la socioformación*. Mount Dora: Kresearch.
- Valencia, D. (2017). Actitudes hacia la estadística en estudiantes de Psicología de una universidad privada de Lima. *Acta Psicológica Peruana*, 27(1), 104-117.
- Vilá, R., & Rubio, M. (2016). Actitudes hacia la estadística en el alumnado del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. *Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 131-149. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5766>

LA VIDA UNIVERSITARIA EN LA EDAD ADULTA: RESPIRAR LA ARQUITECTURA

University life at adult age: Breathing the architecture

Diana Amber
Universidad de Jaén, España
damber@ujaen.es

Resumen

El aprendizaje a lo largo de la vida es promovido actualmente en Europa desde el sistema de Educación Superior en respuesta a la fluctuante sociedad contemporánea. En Portugal, siguiendo esta tendencia, desde 2006 se habilitaron pruebas de acceso a la universidad para mayores de 23 años para fomentar la igualdad de oportunidades. A pesar de que las potencialidades del estudiantado mayor son profundas, el índice de abandono de los estudios es alto. Por ello, este trabajo se propone como objetivo visibilizar estrategias de éxito reales, implementadas para la superación de las dificultades y el logro de metas académicas en el entorno universitario. Para ello, desde un enfoque cualitativo, mediante el uso de la entrevista en profundidad como instrumento de recogida de datos, se aborda un caso de éxito desde el marco de la investigación biográfico-narrativa. Los resultados muestran la trayectoria vital del caso, destacando motivaciones, estrategias y apoyos útiles para retomar y afrontar la formación superior en la edad adulta desde un enfoque introspectivo vivencial. Las conclusiones apuntan a la sistematización como clave para la conciliación familiar, académica y profesional, y al conocimiento previo del contexto, como principales estrategias del éxito académico. Se destaca que la edad y especialmente la experiencia de vida son recursos valiosos, no solo para la adaptación al cambio y el abordaje resiliente de situaciones complejas, sino también para la mejora de la enseñanza superior, desde los aportes de una visión reflexionada y madura e inserta en este contexto, por tanto, conocedora de sus entresijos.

Palabras clave: adultos, aprendizaje a lo largo de la vida, Educación Superior, igualdad de oportunidades educativas.

Abstract

The Higher Education System in Europe is currently promoting lifelong learning, as an answer for the fluctuating contemporary society. Following this trend, since 2006 in Portugal, access tests for people older than 23 years old were prepared, encouraging equal opportunities. Even though the potential of the older student body is profuse, the dropout rate is high. Therefore, the aim of this study is to raise awareness of success strategies implemented for overcoming difficulties and the achievement of academic goals in the university environment. To do this, from a qualitative approach, through the use of the in-depth interview as a data collection instrument, a case of success is presented from the biographical-narrative research framework. Results show the trajectory of the case, highlighting motivations, strategies, and useful supports to resume and face higher education in adulthood from an introspective-experiential approach. Conclusions indicate that systematization is key to family, academic and professional conciliation and to prior knowledge of the context, as the main strategies for achieving academic success. It should be noted that age and especially life experience, are valuable resources, not only for adaptation to change and resilient approach of complex situations, but also for higher education improvement, from the contributions of a thoughtful and mature vision and inserted in this context, thus, with awareness of hidden details.

Keywords: adults, lifelong learning, higher education, equal opportunity in education.

1 | JUSTIFICACIÓN

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto fuertes cambios en la formación universitaria a nivel europeo, los cuales han contribuido a la adaptación del marco universitario a las nuevas demandas sociales promovidas principalmente por la fluctuación constante, el auge de la tecnología y la rápida caducidad de la información (Amber & Martínez-Valdivia, 2018). Estas nuevas tendencias de la Educación Superior promueven la autonomía y actividad del alumnado y el desarrollo de competencias, especialmente de aquellas que permiten el aprendizaje a lo largo de la vida, tales como la capacidad de aprender a aprender (López et al., 2016; Martín, 2008). Esta competencia favorece la continuidad del aprendizaje en todas las facetas y momentos vitales, de manera que se propicie la adaptación de las personas al ritmo cambiante de la sociedad actual. Aunque no se trate de un concepto nuevo, pues la educación permanente ya fue promovida desde antaño como respuesta a la necesidad de actualización de las personas adultas (Delors, 1996), la educación a lo largo de la vida –o, como la denomina Rubio-Herráez (2007), «educación a lo largo y a lo ancho de la vida»– es un proceso continuo que no se limita a una edad o contexto determinado, sino que amplía sus horizontes incluyendo cualquier sistema de aprendizaje adquirido tanto por medios formales como no formales e informales (Amber & Domingo, 2019).

En línea con lo anterior, a favor de la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida y apostando por la igualdad de oportunidades, varios países de la Unión Europea, como Portugal, han incorporado modalidades de acceso a la universidad para acercar a nuevos públicos al mundo universitario y permitir que las personas que habían pausado sus estudios puedan retomarlos nuevamente.

En el caso de Portugal, desde el año 2006, con la publicación del Decreto-Lei N.º 64/2006, de 21 de marzo, se comienzan a regular las pruebas destinadas a evaluar las capacidades de las personas de más de 23 años para incorporarse al sistema de Educación Superior. Asumiendo la lógica del aprendizaje a lo largo de la vida, este decreto permite flexibilizar el sistema de acceso a la universidad y, aunque atribuye la responsabilidad de la selección del alumnado adulto a las diferentes instituciones de Educación Superior portuguesas, prioriza como criterio la experiencia profesional de los candidatos. Esta iniciativa posibilita el acceso de perfiles personales, profesionales y académicos no tradicionales al entorno universitario.

Debido a que las pruebas de acceso para mayores de 23 años tienen la finalidad de evaluar la capacidad de los candidatos para desenvolverse con

éxito en la universidad, el Decreto-Lei N.º 64/2006 establece que la prueba debe integrar obligatoriamente tres elementos:

1. La valoración del currículum académico y profesional del candidato.
2. La evaluación de las motivaciones del candidato para acceder a la universidad (las cuales sugiere que pueden ser evaluadas a través de una entrevista personal).
3. La realización de pruebas teóricas y prácticas para evaluar los conocimientos y competencias necesarias para el ingreso y adecuado progreso en la titulación para la que solicite acceso.

Desde su publicación en 2006, el Decreto-Lei N.º 64/2006 fue modificado años después por el Decreto-Lei N.º 113/2014, del 16 de julio, y este, a su vez, por el Decreto-Lei N.º 63/2016, del 13 de septiembre, sin alterar la información relativa a los componentes de evaluación ni al porcentaje de plazas disponibles que del cómputo total de estudiantes se reserva a los mayores de 23 años, debiendo ser este de al menos el 5 % de las plazas disponibles.

Esta oportunidad relativamente reciente de acceso a la universidad permite que las personas que pueden llevar años alejadas del sistema educativo se integren en las aulas universitarias, enfrentándose a una nueva realidad, nuevos retos, dificultades y obstáculos, pero también esperanzas, ilusiones y expectativas.

Esta medida ha incrementado notablemente la diversidad generacional presente en las aulas. La diversidad de edades permite la coexistencia, en una misma dinámica participativa y en un mismo espacio académico y social, de personas que participan de corrientes sociales y culturales propias de diferentes momentos históricos (Panchana et al., 2019). Hasta cinco generaciones diferentes, definidas por la literatura (Maldonado & Osio, 2018), pueden encontrarse también en el ámbito universitario: los tradicionalistas, con menor presencia en la universidad, pues incluye a los nacidos antes de 1943; los *baby boomers*, cuya fecha de nacimiento se sitúa entre 1944 y 1960; la generación X, entre 1961 y 1980, caracterizada por la superación personal y profesional y el esfuerzo que ello requiere; los *millennials* (1981-2000), asociados a la autoestima y autoconfianza y por haber crecido durante la explosión digital; y la generación Z, los más jóvenes, nacidos a partir de 2001 y los que tienen mayor presencia en los primeros cursos de la Educación Superior. La diversidad generacional en el ámbito universitario supone que las personas con diferentes actitudes, valores, planteamientos vitales, etc., convivan e interactúen durante su proceso formativo en un mismo espacio y con las mismas metodologías de enseñanza, exigencias, recursos y sistemas de evaluación.

La universidad se ha abierto a diferentes públicos y ha creado un espacio de encuentro e intercambio entre perfiles de estudiantes muy diversos, no solo en cuanto a la edad, sino también las experiencias vitales, trayectorias, intereses, situaciones familiares, etc., aspectos condicionados en parte por la pertenencia a una determinada generación, pero también por las decisiones tomadas y las vivencias. Esta pluralidad genera un ambiente muy enriquecedor a nivel experiencial y de intercambio, y también de forma paralela, nuevas inquietudes, necesidades y retos que ha de superar la educación superior.

A pesar de la diversidad generacional que existe entre el propio alumnado de mayor edad en las universidades portuguesas (pues entre ellos se considera a todos los estudiantes que acceden con más de 23 años, incluyendo cuatro generaciones diferentes en este rango), el alumnado adulto manifiesta grandes potencialidades académicas motivadas principalmente por su mayor experiencia de vida y, en general, por una mayor voluntad para aprender, que contribuyen a su éxito académico (Munro, 2011). En líneas generales, sus motivaciones están relacionadas con el logro de objetivos profesionales y con la satisfacción mediante el aprendizaje, como señala Mangas et al. (2019). No obstante, pueden encontrar numerosos obstáculos en el camino, tales como la dificultad para conciliar los estudios con la vida profesional y familiar o la integración plena en el grupo de iguales, especialmente aquellos estudiantes de mayor edad (Quintas et al., 2014). Estas dificultades, entre otras, pueden empujar al alumnado adulto a desistir de su intento, lo que incrementa el porcentaje de abandono de los candidatos mayores de 23 años, como señala el estudio de Soares y Figueira (2011).

Sin embargo, existen casos de éxito que logran movilizar las estrategias necesarias para superar las dificultades al retomar los estudios tras años de separación del mundo académico. Su visibilización puede ayudar a inspirar a otras personas que aún no se hayan decidido a dar el paso de reiniciar los estudios. Desde este planteamiento, este artículo da a conocer cómo la experiencia de vida puede ser puesta al servicio de la superación personal y del logro de metas académicas desde un enfoque resiliente, a partir de vivencias personales reales. La resiliencia es entendida como la capacidad para adaptarse de forma positiva a situaciones adversas o estresantes (Uriarte, 2014). Esta capacidad en el marco universitario, según Vizoso-Gómez y Arias-Gundín (2018), es una característica esencial de aquellos estudiantes que, a pesar de enfrentarse a dificultades o situaciones de estrés, tienen un alto desempeño académico. Por tanto, siguiendo a Kristjánsson (2012), la resiliencia aparece asociada al éxito académico. El éxito es entendido en este trabajo como el logro del rendimiento académico necesario para aprobar

las materias de la titulación, así como para la continuidad en el programa de estudios que permita la culminación de los mismos y la obtención del grado universitario en los tiempos establecidos por los planes de estudio (Martínez-González et al., 2003; Soria-Barreto & Zúñiga-Jara, 2014).

A partir de todo ello, se propone como objetivo principal de este trabajo la visibilización de estrategias de éxito implementadas en un caso real para la superación de las dificultades y el logro de metas académicas en el contexto universitario. De forma paralela, el estudio pretende evidenciar la apertura a nuevos perfiles que la modalidad de acceso para mayores de 23 años permite en las universidades portuguesas, y aportar claves para que la integración del estudiantado sea efectiva y real.

2 | METODOLOGÍA

Desde un abordaje cualitativo, inserto en el paradigma crítico, se busca la comprensión de los fenómenos tal como son vividos por los propios sujetos (Morgado, 2016). Por ello, se realiza un estudio de caso, profundizando en las lecturas que el sujeto hace de sus propias experiencias desde una perspectiva introspectiva vivencial. Siguiendo a Stake (2005), estas lecturas e interpretaciones del participante facilitan la comprensión de los puntos fuertes y débiles y posibilitan avanzar hacia la mejora. Por ello, dentro de los estudios de caso, se ha optado por la historia de vida (Arnal et al., 2001), desde un enfoque biográfico narrativo basado en la experiencia personal.

2.1. Selección y descripción del caso de estudio

Partiendo de la importancia del caso seleccionado (y de lo que este con su experiencia puede aportar) para la relevancia de este tipo de estudios narrativos (Domingo & Bolívar, 2019), el informante que centra este trabajo se caracteriza por su experiencia universitaria como estudiante adulto, su disponibilidad para narrarla, sus habilidades comunicativas y por tratarse de un caso de éxito en este contexto. Además, posee una visión reflexiva y analítica basada en la metacognición de su propia trayectoria académico-profesional, que ha sido potenciada por su participación como ponente en una iniciativa universitaria de difusión del acceso a la universidad para mayores de 23 años.

El pseudónimo bajo el que se preserva la identidad del participante de este estudio es Peter, en honor al arquitecto Peter Zumthor, al que admira. Peter es un varón residente en Portugal que inició sus estudios a los 49

años de edad, por lo que se encuentra en la franja etaria de los denominados por la literatura «estudiantes adultos» (*mature students*) (Mallman & Lee, 2016) y pertenece a la llamada generación X. Peter se encuentra en 2.º curso del grado universitario *Mestrado integrado em Arquitetura* de una prestigiosa universidad portuguesa. Actualmente, compagina sus estudios con su vida profesional y con su vida familiar, y es esposo y padre de un hijo adolescente.

2.2. Fuentes y proceso de recogida y análisis de la información

Se analizan diferentes fuentes de información en torno al sujeto y a la realidad de los estudiantes mayores en la universidad de referencia. La principal fuente de información es el propio sujeto de estudio y los momentos e instrumentos de recogida de datos son diversos. La entrevista en profundidad es el principal instrumento utilizado; mediante esta se invita al sujeto a reconstruir su historia de vida. La información obtenida por este medio se complementa y matiza con conversaciones informales, intercambio de *emails* y mensajes a través de WhatsApp. Los intercambios de información con el participante se produjeron durante el mes de febrero de 2020 en la ciudad portuguesa en la que cursa sus estudios. El guion de la entrevista es semiestructurado, y permite la expresión libre del participante en torno a unas guías conversacionales flexibles relativas a su trayectoria académico-profesional y a su experiencia universitaria. Antes de su aplicación, esta entrevista es validada previamente por juicio de expertos. La información obtenida a través de la entrevista es procesada, redactada como relato de vida y validada por el propio informante, que asegura concordar íntegramente con lo expresado en el informe.

La información aportada por Peter es triangulada con otras fuentes tales como las entrevistas colaterales exploratorias realizadas al personal de apoyo al estudiante y a la coordinadora del «Núcleo de formación a lo largo de la vida» (NFLV).

A partir de todo el material recogido, se procede a su categorización e identificación de hitos y puntos de inflexión para su análisis, conjugación e interpretación y a la posterior redacción del informe de resultados que se presenta en este estudio. El informe comienza con la definición del perfil académico-profesional de Peter, y posteriormente se centra en los hallazgos obtenidos en torno a seis dimensiones emergentes del discurso del participante. Estas dimensiones analíticas hacen referencia a sus motivaciones, entendidas como los motivos que dirigen la conducta (Soriano, 2001); a las dificultades encontradas y las estrategias de superación

implementadas para afrontarlas; a los apoyos recibidos y potencialidades percibidas; a los aspectos más valorados de la experiencia universitaria; a las estrategias académicas empleadas para el estudio en condiciones de éxito y, por último, a los retos o desafíos que Peter lanza al sistema de Educación Superior.

3 | RESULTADOS

La arquitectura siempre atrajo el interés de Peter. En su juventud en Brasil, compaginaba su trabajo en la restauración con sus estudios universitarios de arquitectura. Una propuesta laboral realizada por uno de los huéspedes del hotel en el que trabajaba pospuso los estudios universitarios iniciados por Peter en Brasil, a tan solo un año y algunos meses de su comienzo. Fue así como llegó a Portugal como chef de cocina, con intención de vivir nuevas experiencias laborales y culturales y con la idea de volver en un tiempo a retomar sus estudios, tiempo que se extendió más de lo esperado.

La vida profesional y personal y las diferentes oportunidades laborales que le fueron surgiendo lo llevaron a trabajar en diferentes ciudades y países del mundo (Angola, China, etc.) gracias a su habilidad para la habilitación y adecuación de los espacios de trabajo, motivada por su propia experiencia en la cocina unida a su vocación y talento arquitectónico. Esta combinación de elementos le hizo promocionar en su trabajo, logrando articular dos ámbitos profesionales tan aparentemente distantes como la hostelería y la construcción.

Actualmente, Peter continúa amando «construir el espacio», como él lo denomina, y su profesión le permite expresarse en este sentido, pues gestiona tres empresas de construcción, dos de ellas en Angola y una en Portugal. Una de estas empresas mantiene la esencia de la mezcla profesional que ha definido la trayectoria de Peter, pues está orientada específicamente al diseño y construcción de locales de restauración, tales como bares, hoteles, etc.

3.1. Análisis motivacional: «Siempre estuvo aquí dentro, adormecido»

A los 49 años de edad decidió retomar sus estudios universitarios de arquitectura, pues lo que había comenzado como un paréntesis en su formación se había extendido durante demasiado tiempo. Fueron 25 años en los que Peter afirma que la arquitectura siempre estuvo dentro de él,

adormecida, latente, pero dejándose entrever en su forma de enfocar el trabajo, en su mirada analítica de los espacios y los decorados... como su trayectoria profesional lo ha demostrado.

Tiene unas altas expectativas en relación con la formación universitaria. Quiere aprender para mejorar lo que ya hace profesionalmente, así como para conocer nuevas técnicas y descubrir nuevos materiales y tecnologías de construcción, pues considera que la investigación es una parte esencial del desarrollo profesional. No obstante, reconoce que la decisión de volver a estudiar fue importante en su vida, y requirió de una gran organización previa que le permitiese conciliar la vida personal y profesional con la académica, a la que dedica unas 8 horas diarias. Considera que la estabilidad es necesaria para poder retomar los estudios, estabilidad en tres sentidos: emocional, financiera y familiar. También afirma que, si cualquiera de estos aspectos falla, las posibilidades de éxito se reducen notoriamente.

Peter se impone a sí mismo altas exigencias personales, pues siente que, disponiendo de menos años de vida profesional para aplicar sus estudios de arquitectura que sus compañeros, debe aprovechar al máximo la formación, terminar lo antes posible y con los mejores resultados. Así, está dispuesto a sacrificar el plano social, limitándolo prácticamente a su familia, para dedicar ese tiempo a la lectura, al estudio y a la realización de trabajos académicos.

3.2. Dificultades y estrategias de superación: «Choque de edades»

Peter asegura, sin dudar, que la primera dificultad que tuvo que superar en su adaptación a la vida universitaria fue el «choque de edades» con sus compañeros. Especialmente en cuanto a la responsabilidad, pues considera que la juventud en muchos casos no valora ni aprovecha la oportunidad que tiene de progresar y aprender, lo que choca con su forma de entender la formación. Sintetiza en su discurso esta idea con ayuda de una antítesis que muestra dos posturas opuestas frente a la vivencia de la formación: «Yo voy a clase para recibir la clase. Yo no voy a clase para divertirme, ni para...». Estas sentidas diferencias intergeneracionales alcanzan su mayor exponente en el abordaje de trabajos grupales, método de trabajo del que no disfrutaba Peter, especialmente al inicio de sus estudios, hasta que pudo conformar un equipo de compañeros con el cual sentirse cómodo por compartir objetivos y valores similares, y de los que conoció a las familias (pues considera importante que la familia esté más implicada en la formación universitaria de los nuevos estudiantes).

La adecuación del horario fue otra de sus mayores dificultades, teniendo en cuenta la rigidez del horario de su titulación, que se imparte solo matutinalmente, mientras que otras titulaciones ofrecen un turno nocturno que facilita la conciliación con las obligaciones familiares y profesionales. Esta dificultad, una de las más complejas de superar por los estudiantes adultos, también es destacada por la coordinadora del NFLV, que es consciente de que no todas las titulaciones ofrecen la flexibilidad horaria necesaria para conciliar vida personal, académica y profesional. Así, la universidad cambió el ritmo de vida de Peter, quien tuvo que amoldar el plano social, familiar y profesional en torno a ella, puesto que «el horario de las clases mandaba en todo, y manda aún hoy: manda en el trabajo, manda en la familia, en lo social... manda en todo». Sus ideas están claras, la culminación de sus estudios es su prioridad, por lo que en este momento relega todos los posibles proyectos familiares y profesionales y mantiene en claro su objetivo.

Peter piensa que la organización es elemental para afrontar un cambio de vida semejante, y que la disciplina y la sistematización son básicas para asegurar el éxito. En sus propias palabras: «Yo consigo trabajar, consigo estar con mi familia, consigo estar con mi hijo todos los días, consigo estar en la empresa todos los días, lo consigo, lo consigo: ¡organización!».

Además, apunta que el NFLV, inscrito en su universidad, fue de gran ayuda, tanto para la superación de las pruebas de acceso como para el progresivo acercamiento a la comunidad universitaria. Así, valora todas las iniciativas y actividades que propone esta unidad para facilitar el acceso de los mayores de 23 años a la universidad, tales como cursos de matemáticas, de portugués, de inglés, de redacción del currículum, etc. Asevera que la participación en estas actividades, y el seguimiento de las orientaciones del personal de la unidad, le permitieron diferenciarse del resto de candidatos que optaban a las mismas plazas. Razones por las que la coordinadora del NFLV lo define como una persona «impecable», así como por su excelente disposición para colaborar en las iniciativas que requieran de la narración de su experiencia.

3.3. Apoyos y potencialidades: «Con los pies en el suelo»

Su mayor apoyo en todo este proceso es, sin duda, su familia: su mujer y su hijo, que lo han apoyado desde el inicio, han aceptado la nueva situación y se han adaptado a ella, facilitándole la posibilidad de retomar los estudios; de su narrativa se desprende un enorme agradecimiento y una verdadera devoción hacia ellos. Su entorno profesional también le ha facilitado el trámite, sus colegas y colaboradores le aportan la tranquilidad necesaria

para dejar parte del trabajo en sus manos, pues no puede dedicarle tanto tiempo como antes. De este modo, le alegra poder decir que «la familia y la empresa me apoyaron al 100 %».

En la actualidad, Peter no recibe apoyo institucional, ni económico, ni de asesoría, aunque valora sobremanera y no olvida el trabajo y las recomendaciones aportadas por el NFLV en los momentos de preparación al acceso a la universidad.

La experiencia dada por la edad es sentida por Peter como su mayor potencialidad para el aprendizaje. Vive la edad como una ventaja que le ayuda a no vacilar, a tener claras sus prioridades y los pasos que ha de dar para lograr sus metas, y asegura que «Yo sé lo que quiero, no tengo dudas, que la juventud aún tiene».

Su experiencia profesional en el ámbito de la construcción le permite ser conocedor de los métodos, estrategias y materiales que darán buen resultado y de aquellos que no funcionarán. Esto le facilita arriesgar, innovar, ir más allá en sus trabajos y presentaciones, pero siempre «con los pies en el suelo», partiendo del conocimiento y la competencia que le aporta su experiencia.

Además, gracias a su experiencia puede resolver las actividades prácticas con gran agilidad. Algunos de los trabajos que los docentes proponen son tareas que ya ha enfrentado en el mundo laboral, por lo que sabe de antemano cuál será el resultado o el producto final. No obstante, no renuncia a la investigación previa y a la realización de todos los pasos que el docente propone y, además, en el producto final arriesga introduciendo algo nuevo que pueda ser evaluado por el docente y que suponga un avance para él.

3.4. Valores de la experiencia universitaria: «Respiran la arquitectura»

La universidad ha supuesto para Peter no solo grandes cambios, sacrificios y esfuerzo, sino también una gran satisfacción, sentimiento de autorrealización y aprendizajes para la vida. Destaca tres aspectos que aprecia profundamente. En primer lugar, sus compañeros más cercanos, con los que ha formado un grupo sólido, aquellos que define como «jóvenes espectaculares» que, como él, «respiran la arquitectura». Son jóvenes con los que se identifica por su pasión por la disciplina y su fuerte dedicación y cuyo objetivo es lograr siempre la calificación máxima. En palabras de Peter: «pensamos siempre en el 20», y añade que «10 es aprobado, pero es mediocre», estas palabras reflejan la excelencia que busca Peter en su quehacer diario.

Valora también la gran apertura del profesorado, que no se limita a la resolución de problemas y situaciones acontecidos en el aula, sino que además ofrece asesoramiento y consejo al alumnado que lo requiera. En tercer lugar, Peter asegura haber creado un «hábito de lectura masiva». Reconoce preferir los libros a Internet, pues es consciente de que la información que muestra la red no tiene filtros y no siempre es exhaustiva, y los libros le merecen mayor confianza. Pasa horas en la biblioteca ampliando información y documentándose, invierte en material bibliográfico y ha formado una colección personal con aquellas obras de las que disfruta.

3.5. Estrategias académicas: «Expandir el pensamiento»

Su estrategia fundamental de estudio es una alta sistematización y estructuración de los tiempos y tareas. Se considera una persona sistemática, cualidad que admite haber adquirido durante su etapa de chef. Esta característica le facilita estudiar de lunes a jueves las materias teóricas, ampliando diariamente la información de lo visto en clase y revisando previamente, antes del inicio de las materias, lo que se explicó la semana anterior, y dedica los viernes, sábados y domingos a los trabajos prácticos. Todo ello, sin dejar de atender a su familia y sus obligaciones laborales. También estudia inglés, pues en tercer y cuarto curso tendrá materias impartidas íntegramente en este idioma y quiere estar preparado para ello.

Piensa que lo mejor para aprender es no ceñirse al mínimo, sino «expandir el pensamiento». No solo saber cómo se resuelve una tarea, no solo aplicar las fórmulas, sino también conocer por qué razón. Como estrategia docente, valora la estimulación del aprendizaje, no quedarse solo en lo tratado en clase, sino ampliar, reflexionar sobre cómo se ha llegado hasta ahí, y también sobre la evolución o impacto social que tendrá en el futuro cada uno de los proyectos que emprende. Por ello valora especialmente a aquellos docentes que reconocen que nadie tiene el conocimiento pleno y que proponen cuestiones para la incentivación de la investigación.

Valora en un profesor que sea directo, que exprese claramente cuando no se está siguiendo el camino correcto en el aprendizaje, pues gusta enterarse de los errores para atajarlos lo antes posible. Las falsas esperanzas y los rodeos, para él, retrasan y perjudican el aprendizaje.

En cuanto al proceso evaluador, aprecia especialmente que el docente realice una evaluación continua y formativa a lo largo del curso ofreciendo retroalimentación sobre los trabajos y tareas entregadas, pues le permite conocer la evolución de su aprendizaje y encauzarlo correctamente. Demanda entregas continuadas, semanales, para estimular el aprendizaje y mantener activo el recuerdo de lo aprendido. Tiene una visión negativa

de la evaluación final, que no facilita este proceso formativo continuado, y asegura que si el docente propone un sistema de evaluación sumativa final, «todo el mundo va a estudiar el día de antes». Tampoco la coevaluación es una buena estrategia evaluativa, según su experiencia y opinión. La evaluación entre iguales, asegura que es banal cuando gran parte de los compañeros que evalúan y opinan sobre el trabajo de los demás no tienen la preparación suficiente ni el interés hacia el contenido que evalúan. En sus palabras, «somos cuarenta: veinte aparecen cuando les apetece, después, de los otros veinte, cinco están ahí porque el padre los obliga...», así, considera que tan solo quince opiniones pueden aportarle algo para su aprendizaje y, por tanto, no piensa que sea una buena forma de rentabilizar el tiempo de estudio. La misma opinión, y por las mismas razones, le merecen las actividades de debate en el aula, de las que no critica la falta de estrategia docente en su implementación por parte del profesorado, sino la falta de estímulos para el aprendizaje que siente que se derivan de las mismas.

3.6. Retos de la Educación Superior: «Un año 0»

Uno de los aspectos que, según Peter, debería mejorar en relación con la atención del estudiantado adulto es la divulgación de la posibilidad de acceso para mayores de 23 años en las universidades portuguesas. Afirma que aún hoy, años después de la implementación de este sistema de acceso, pocas personas conocen esta posibilidad. Ha podido comprobar en las reacciones de sorpresa de las personas con las que comparte los relatos de su experiencia académica actual.

Aunque el primer paso sea incrementar la divulgación de la iniciativa, para Peter también es esencial conocer el lugar en el que se va a estudiar de forma previa al acceso. De hecho, él mismo visitó la Facultad de Arquitectura en múltiples ocasiones antes de iniciar sus estudios, a fin de dominar el espacio, conocer los transportes, las zonas, etc. En este sentido, propone la creación de un «año 0», entendido como un período de preparación antes del inicio de la formación universitaria, no necesariamente de 12 meses, sino de 6 o menos. Su meta sería el acercamiento del alumno a la realidad que enfrentará cuando comience, tanto a nivel organizativo como de exigencias académicas. Serían orientaciones que aporten información básica para el desenvolvimiento diario en las clases y que hagan ver a las personas que su vida va a cambiar si deciden dar este paso, y de qué modo y a qué nivel lo hará, de manera que puedan analizar o reflexionar si realmente tienen la disponibilidad, el apoyo familiar, el tiempo y la dedicación que la universidad demanda, evitando así la creación de situaciones de estrés, agobio y el consiguiente abandono de los estudios, algo bastante frecuente entre los alumnos que acceden por la convocatoria de acceso para mayores de 23, según comenta el personal del NFLV.

Su experiencia académica le hace pensar que en la universidad «el alumno es un número»: el acceso a la biblioteca es electrónico, la mayoría de las gestiones se realizan a través de la plataforma, si un estudiante deja de asistir a clase se desconoce la razón, etc. Siente una deshumanización de los servicios universitarios, caracterizados por la frialdad y la digitalización de los procesos. Así, reclama un trato más cercano y humanizado y enfatiza que, excepcionalmente, sí ha encontrado este tratamiento cercano y acogedor en el NFLV, cuyo personal muestra una alta disponibilidad para hablar, orientar y atender al alumnado de forma individualizada.

4 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La historia de vida de Peter es un claro ejemplo de éxito y adaptación resiliente al marco universitario, puesto que ha sido capaz de afrontar las dificultades encontradas durante su experiencia universitaria, integrándose con éxito académico en un nuevo entorno. Su trayectoria evoca el recuerdo de tantas personas que en su juventud tuvieron que relegar los estudios para acceder al mercado laboral y que continúan diariamente con el deseo insatisfecho de continuar formándose, aunque quizá no hayan tenido la oportunidad o el valor necesario para poder retomarlos. Así, la motivación principal hacia la formación universitaria de Peter es cubrir ese anhelo, cerrar esa etapa de la vida que dejó abierta. De forma paralela, reclama aprendizajes útiles para la vida profesional, aunque no buscando una oportunidad o mejora laboral, motivación principal presente en otros trabajos (Barros et al., 2019; Santos & Nascimento, 2012), sino con la pretensión del perfeccionamiento profesional y la superación personal, propia de su generación.

Peter es un caso de superación de barreras, de progreso, adaptación y esfuerzo, desde una precisa organización y un enfoque sistemático que le ayuda a organizar su tiempo y hace posible conciliar las obligaciones profesionales y la dedicación a la familia con el alto rendimiento académico. De este modo, supera dificultades de conciliación presentes con frecuencia en los estudiantes adultos (de Almeida et al., 2016), que muchas veces pueden redundar en la desistencia del intento (Soares et al., 2010).

El «choque de edades» recogido también por la literatura como una de las problemáticas de integración grupal del estudiantado de mayor edad (Chapman, 2017; Quintas et al., 2014) también está claramente presente en el discurso de Peter, que percibe una diferencia abismal entre sus intereses y los de muchos otros compañeros de grupo. No obstante, franquea también esta barrera al lograr formar parte de un grupo de trabajo

intergeneracional con el que se identifica por su amor hacia la arquitectura (usando la metáfora que da título a este trabajo) y a cuyos miembros aprecia y valora, hecho que subraya las potencialidades y virtudes de las relaciones intergeneracionales, posibilitadas en el marco universitario por la diversidad de edades que promueve la modalidad de acceso para mayores de 23 años.

La incertidumbre y duda que puede generar enfrentarse a un entorno desconocido, como lo es el marco universitario para la población que lleva tiempo al margen del sistema educativo, queda patente también en otros estudios que aseguran que los estudiantes adultos necesitan conocer el espacio de forma previa (Hammond, 2004). Esta incertidumbre puede verse acrecentada por la frialdad y la digitalización de muchos procesos académicos, especialmente los burocráticos, así como la ausencia de un trato personal por parte de muchos de los servicios universitarios, señalada por Peter. En respuesta a ello, dominar el espacio es uno de los consejos fundamentales derivados de esta historia de vida, útil como recomendación para aquellas personas que quieran embarcarse en estudios universitarios y también como propuesta de acción para aquellas instituciones que pretendan acercar al público a sus instalaciones y ofertas formativas, mediante el ofrecimiento de un curso preparatorio previo al ingreso en el centro, lo que Peter denomina «año 0».

Como se extrae de la narrativa de Peter, la edad supone un gran potencial para el estudiante, por la madurez, constancia y clarificación de ideas que aporta a quien la acumula. La experiencia dada por la edad permite, mediante estrategias metacognitivas (Osses & Jaramillo, 2008) y una mayor autoeficacia (Barros et al., 2019), desde una mirada analítica y reflexiva, valorar las experiencias de aprendizaje que contribuyen favorablemente al progreso académico y profesional. Así, los estudiantes mayores se convierten en buenos analistas de los métodos de enseñanza, como afirman Badalo y César (2008), lo que les permite aportar claves, desde una visión reflexionada y madura, para la mejora de la Educación Superior.

Una de las principales críticas pedagógicas de Peter a los métodos docentes se dirige al proceso evaluador. Esto es debido a que el sistema de evaluación tradicionalmente predominante en la Educación Superior, basado en una prueba única final, aun obsoleto según las corrientes pedagógicas promovidas desde el Espacio Europeo de Educación Superior (Martín et al., 2016), sigue presente en muchas aulas universitarias. Contra esto, su relato resalta las bondades de la evaluación continua y formativa, como motor de aprendizaje y clave para la asimilación y afianzamiento

progresivo de conocimientos y la adquisición de competencias. Además, en línea con los planteamientos apoyados en la ubicuidad del aprendizaje (Burbules, 2012) y buscando la profundización en el contenido de estudio, el relato de Peter muestra que el aprendizaje no queda circunscrito al entorno universitario y que el profesorado puede y debe ayudar al alumnado a descubrir este proceso ubicuo de expansión progresiva del aprendizaje y a potenciar su autonomía. En línea con lo anterior, Peter considera la expansión del conocimiento, más allá de lo aprendido en el aula, como una de las estrategias eficaces que le permiten un alto rendimiento académico. No obstante, el anhelo de profundización de Peter es contrario a los resultados mostrados por los participantes de otros estudios como el de Monteiro et al. (2015), que reconocen adoptar un abordaje más superficial de los contenidos en su proceso de aprendizaje.

En definitiva, a pesar de las limitaciones propias de los estudios biográfico-narrativos, que dificultan su generalización por su naturaleza concreta, contextual y comprensiva, esta investigación da crédito de los logros y avances de la Educación Superior en inclusión, pero también del camino que queda por recorrer, a nivel institucional y social, para la correcta integración de nuevos perfiles en las aulas universitarias. Las actuales oportunidades de acceso a la universidad, que abren puertas a nuevos usuarios ampliando la diversidad generacional de las aulas, son un paso importante para la recepción y acogida de los estudiantes no convencionales. Sin embargo, queda mucho por hacer a nivel institucional para la facilitación de la integración de estas personas en el contexto universitario, temas pendientes tales como la mejora de la conciliación familiar, el acercamiento a los espacios, los métodos y procesos universitarios, etc., que pueden repercutir negativamente en el aprendizaje, la permanencia y la culminación de los estudios y que, actualmente, son carencias que tan solo pueden ser compensadas por la actitud resiliente y el esfuerzo realizado por los propios sujetos.

En conclusión, la historia de Peter no solo descubre en primera persona las dudas y factores adversos que los estudiantes adultos se pueden encontrar en el camino, sino también la forma en que han sido enfrentados con éxito. Su experiencia en este contexto, así como su visión reflexionada, madura e impregnada de vivencias universitarias en primera persona, puede ser útil, tanto para otras personas que pretendan acceder a la Educación Superior en la edad adulta como para las instituciones universitarias, que pueden tomar pistas y claves de actuación para acercar al estudiantado no tradicional a la formación superior, facilitando su completa integración.

5 | AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

Un especial agradecimiento al informante que, bajo el pseudónimo «Peter», ha puesto su interesante historia de vida a disposición de este trabajo, confiando a la autora el relato de sus experiencias y vivencias.

Una mención especial a la Red Iberoamericana de Investigación para el Desarrollo de la Identidad Profesional Docente (Red RIDIPD), de la que la autora forma parte.

Estudio financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (España) en el marco del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, Subprograma Estatal de Movilidad, del Plan Estatal de I+D+I.

6 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amber, D., & Domingo, J. (2019). Empleo y Aprendizaje Permanente en España: implicaciones en la formación de las personas adultas. *Currículo sem Fronteiras*, 19(3), 1225-1242. <http://dx.doi.org/10.35786/1645-1384.v19.n3.25>
- Amber, D., & Martínez-Valdivia, E. (2018). La formación en Educación Superior. Retos y propuestas en docencia universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 1-8. <https://cutt.ly/Ctt9qWL>
- Arnal, J., Del Rincón, D., & La Torre, A. (2001). *Investigación educativa: fundamentos y metodología*. Labor.
- Badalo, C., & César, M. (2008). Traçando o perfil dos estudantes adultos para compreender as suas características e responder às suas necessidades educativas: Quatro casos de estudo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 399-408. <https://cutt.ly/xtW4KY0>
- Barros, R., Monteiro, A., & Sousa, C. (2019). Autoeficácia formativa e envolvimento nos processos de aprendizagem de estudantes portugueses maiores de 23 anos. *Revista Portuguesa de Educação*, 32(1), 140-154. <https://cutt.ly/jtt9ojp>
- Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters/ Encuentros/ Rencontres on Education*, 13, 3-14. <https://cutt.ly/Ltt9aMp>
- Chapman, A. (2017). Using the assessment process to overcome Imposter Syndrome in mature students. *Journal of Further and Higher Education*, 41(2), 112-119. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1062851>
- De Almeida, A. C., Quintas, H., & Gonçalves, T. I. (2016). Estudantes não-tradicionais no ensino superior: barreiras à aprendizagem e na inserção profissional. *Laplage em Revista*, 2(1), 97-111. <https://doi.org/10.24115/S2446-6220201621122p.97-111>
- Delors, J. (1996). *Informe de la UNESCO. La educación encierra un tesoro*. Santillana.
- Domingo, J., & Bolívar, A. (2019). *La investigación (auto)biográfica en educación*. Octaedro.

- López, B. G., Campos, C., & Cerveró, G. A. (2016). Aprender a aprender en la universidad. Efectos de una materia instrumental sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. *Cultura y Educación*, 28(4), 790-810.
- Hammond, C. (2004). Impacts of lifelong learning upon emotional resilience, psychological and mental health: Fieldwork evidence. *Oxford Review of Education*, 30(4), 551-568. <https://doi.org/10.1080/0305498042000303008>
- Kristjánsson, K. (2012). Positive psychology and positive education: Old wine in new bottles? *Educational Psychologist*, 47, 86-105. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.610678>
- Mallman, M., & Lee, H. (2016). Stigmatised learners: mature-age students negotiating university culture. *British Journal of Sociology of Education*, 37(5), 684-701. <https://doi.org/10.1080/01425692.2014.973017>
- Mangas, C., Lopes, S., Ferreira, P., & Beato, I. (2019). Accessing higher education after 23 years old: opportunities and motivations. *Cadernos de Pesquisa*, 49(172), 36-52. <https://doi.org/10.1590/198053145943>
- Maldonado, L., & Osio, L. (2018). Diversidad generacional y la era del acceso: un reto para la gestión de gente. *Visión gerencial*, 17(1), 84-98. <https://cutt.ly/itW5sK2>
- Martín, E. (2008). Aprender a aprender: clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. *Tribuna Abierta. CEE Participación Educativa*, 9, 72-78. <https://cutt.ly/EtW5g0U>
- Martín, S. Jiménez, N., & Sánchez-Beato, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, 44(1), 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.03.003>
- Martínez-González, A., Martínez-Franco, A. I., Ponce-Rosas, R., & Gil-Miguel, M. (2003). Perfil del estudiante de posgrado con éxito académico en la UNAM. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, (32). <https://cutt.ly/gtYo4kQ>
- Morgado, J. C. (2016). *O estudo de caso na investigação em educação*. De Facto Editores.
- Munro, L. (2011). 'Go boldly, dream large!': The challenges confronting non-traditional students at university. *Australian Journal of Education*, 55(2), 115-131. <https://doi.org/10.1177/000494411105500203>
- Osses Bustingorry, S., & Jaramillo Mora, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos*, 34(1), 187-197. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Panchana, M., Peña, H., Cochea, H., & Reyes, A. (2019). La diversidad generacional y la micro-empresa familiar. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 23(94), 10-10. <https://cutt.ly/ptW5n6D>
- Quintas, H., Gonçalves, T., Ribeiro, C. M., Monteiro, R., Fragoso, A., Bago, J., Santos, L. & Fonseca, H. M. (2014). Estudantes adultos no Ensino Superior: O que os motiva e o que os desafia no regresso à vida académica. *Revista Portuguesa de Educação*, 27(2), 33-56. <https://cutt.ly/ytt9YT9>
- Rubio-Herráez, E. (2007). Aprendizaje a lo largo de la vida. Vivir y trabajar en una Europa del conocimiento. *CEE Participación Educativa*, 6, 14-29. <https://cutt.ly/KtErB6N>
- Santos R., & Nascimento, I. (2012). Estudantes maiores de 23 anos em psicologia: Motivações e processo de integração. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 13(1), 37-47. <https://cutt.ly/St9OjS>

- Soares, D. L., Almeida, L. S., & Ferreira, J. A. G. (2010). Percursos vocacionais e vivências académicas: O caso dos alunos maiores de 23 anos. *Psicologia, educação e cultura*, 14(1), 203-214. <https://cutt.ly/ptt9GVP>
- Soares, J., & Figueira, M. (2011). *Os novos públicos na Universidade de Lisboa: O seu retrato em 2011*. Universidade de Lisboa.
- Soria-Barreto, K., & Zúñiga-Jara, S. (2014). Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 7(5), 41-50. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000500006>
- Soriano, M. M. (2001). La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Revista de relaciones laborales*, 9, 163-184.
- Stake, R. E. (2005). Qualitative Case Studies. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443-466). Sage Publications Ltd.
- Uriarte, J. D. (2014). Resiliencia y envejecimiento. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 4, 67-77. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v4i2.54>
- Vizoso-Gómez, C., & Arias-Gundín, O. (2018). Resiliencia, optimismo y burnout académico en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 11(1), 47-59. <https://doi.org/10.30552/ejep.v11i1.185>

FORMACIÓN DOCENTE EN LA RESIDENCIA. ¿EXPERIENCIA SUBJETIVANTE?

Teacher Training in the Residence Program. Experience for subjectivizing?

María Soledad Manrique

Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas. Argentina
soledadmanrique@conicet.gov.ar

Resumen

A partir de la pregunta acerca de las oportunidades que brinda la instancia de residencia docente para el desarrollo de la subjetividad y del sí mismo profesional, el trabajo aborda la descripción y análisis del recorrido de dos futuras docentes de nivel de primario por la residencia a lo largo de un semestre. Con las teorías de la complejidad como marco epistemológico, el objeto se aborda metodológicamente desde el enfoque clínico, que se vale del estudio de caso de dos docentes en formación. El seguimiento involucró registros de campo de situaciones vividas durante la residencia en las escuelas y entrevistas en profundidad. El análisis de contenido, el análisis del discurso y el análisis multirreferenciado se complementaron con análisis clínicos en profundidad. Los resultados mostraron cómo el deseo de enseñar de las docentes en formación fue puesto a prueba y sufrió transformaciones en la medida en que sus mecanismos de defensa entraron en juego en una situación compleja de demandas contradictorias. En el entramado entre su entorno y la particular forma de posicionarse y de responder al conflicto de las docentes consideradas, toma forma una instancia de formación que brinda oportunidades para la subjetivación o para la desubjetivación, para la construcción o no de una experiencia, para el agenciamiento o la inhibición de la propia actividad deseante. Varios conceptos de un marco teórico psicoanalítico y foucaultiano complementan el análisis y permiten ponderar la relevancia de la residencia en su calidad de instancia de construcción de subjetividad.

Palabras clave: estudiante, profesor, formación de docentes, práctica pedagógica, psicoanálisis, psicología de la educación, supervisión de los docentes.

Abstract

Based on the question about the opportunities offered by the teaching residence for the development of subjectivity and the professional self, the work addresses the description and analysis of the passage through the residence program of two future primary teachers throughout a semester. With theories of complexity as an epistemological framework, the object is dealt with methodologically from the clinical approach, which employs the case study of two teachers in training. Accompaniment of the two teachers involved field records of situations experienced during their residence in schools and in-depth interviews. Content analysis, discourse analysis and multireferenced analysis were complemented with in-depth clinical analysis. The results showed how desire to teach was tested and underwent transformations in the two teachers and their defense mechanisms came into play in a complex situation of conflicting demands. In the intersection between their environment and the particular way of positioning themselves and responding to the conflict of the teachers considered, an instance of training takes place that provides opportunities for subjectivation or desubjectivation, for the construction or not of an experience, for the agency or inhibition of the activity of feeling desire itself. Concepts of a Psychoanalytic and Foucaultian theoretical framework complement the analysis and allow us to weigh the relevance of the residence program as an instance of construction of subjectivity.

Keywords: student, teachers, teacher education, psychoanalysis, educational psychology, teaching practice, teacher supervision.

1 | INTRODUCCIÓN

La formación docente puede ser entendida, desde una mirada sobre el sistema, como un conjunto de acciones organizadas para poder ofrecer a futuros docentes la posibilidad de relacionarse con saberes y conocimientos. Puede ser entendida intersubjetivamente, como relación entre un sujeto en formación y sus formadores e instancias de formación. Por último, desde una mirada intrasubjetiva, la formación también puede conceptualizarse como transformación del propio sujeto que se va involucrando en acciones sociales nuevas, que, al transformarse, transforma su medio (Ferry, 1997).

La formación docente, en cuanto conjunto de acciones organizadas, se orienta a anticipar los desempeños profesionales, es decir, trabaja en gran medida sobre el desarrollo de capacidades (Barbier, 1999) en situaciones simuladas que podrán convertirse en competencias en el ejercicio profesional. El campo de las prácticas en la formación docente se enfoca en el desarrollo de un saber hacer, una praxis, un conocimiento procedimental, una acción deliberada que se realiza en función de determinados fines y responde a valores en relación con un contexto. Así, formarse en una práctica implica siempre ingresar a una comunidad de prácticos que comparten tradiciones, convenciones, jergas, sistemas de valores (Schön, 1998). En este caso, la comunidad involucra los institutos de formación, las escuelas en las que se realizan las prácticas y todo el sistema escolar que los aloja. La práctica profesional supervisada, como la denomina Steiman (2018), supone aprender a decidir, ocupa una posición en este sistema de tareas, de lugares y jerarquías. Esta división, señala el autor, está reglada por las formas de organización del tiempo y del espacio escolares, y en ellas están implícitas las representaciones explícitas e implícitas de las propias prácticas profesionales supervisadas dentro del sistema y las que portan los actores mismos.

Dentro del campo de la práctica profesional supervisada, la residencia es la instancia formativa de mayor relevancia y envergadura de nuestro actual sistema de formación docente. Con ella se completa la formación en el cuarto año de estudio. Constituye lo que Souto (2016) denomina «un dispositivo complejo» que integra distintas instancias de formación, realizadas en el ámbito del instituto de formación y en la escuela primaria elegida como escuela destino para que los residentes realicen sus prácticas. En cuanto arreglo de tiempos, espacio, personas, componentes teóricos y técnicos orientados a metas, dispone ciertas cosas y pone a disposición otras. Se da en la temporalidad, en la duración y trabaja sobre los procesos (Souto, 1999). La residencia en cuanto dispositivo puede ser entendida

como instancia de pasaje temporal –dura un tiempo limitado–; pasaje espacial entre la institución de formación y las de trabajo; pasaje entre culturas, normativas, tradiciones, códigos compartidos, de modalidades institucionales, organizativas; y pasaje entre dos posiciones: de la de alumno a la de docente (Souto, 2016).

Interesadas por la pregunta acerca de qué sentido cobra la residencia para quienes la atraviesan y cómo afecta el desarrollo de su subjetividad y de su sí mismo profesional (Abraham, 1987), en el marco del proyecto UBACyT 2014-2017 «La formación profesional: la residencia docente en el marco de la formación en las prácticas», hemos acompañado durante un semestre a dos residentes de profesorado de Primaria a quienes desde ahora llamaremos Francisca y Yolanda. El trabajo aborda la descripción y análisis de su experiencia durante la formación en la instancia de residencia, del modo en que lidian con las demandas que se les presentan y, particularmente, del destino que sufre en este tránsito su deseo de enseñar.

En el *paper* se presenta un resumen del análisis en profundidad realizado. Una serie de conceptos psicoanalíticos (Rodulfo, 2013; Bleichmar, 2005), de la psicodinámica del trabajo (Dejours, 2019) y foucaultianos (Foucault, 1991, 2000; Ramírez-Zuluaga, 2015) complementan nuestro análisis.

Esperamos con esta investigación contribuir al conocimiento de algunas de las posibilidades, así como de las limitaciones que brinda esta instancia formativa y de diferentes modos de vivenciarla. Consideramos que este conocimiento puede constituir un aporte fundamental a la hora de tomar decisiones en el futuro que contemplen la posibilidad de afectar el dispositivo de formación docente y la forma de llevarlo a cabo.

2 | REVISIÓN DE LA LITERATURA

Hablar de la formación es aludir a una subjetividad que se forma. Desde la concepción de la complejidad, entendemos la subjetividad como una entidad polifónica, compleja, múltiplemente atravesada, dinámica, histórica y social (Ardoino, 2005; Najmanovich, 2011). Una entidad que se co-construye de modo no lineal en devenir permanente junto con su entorno, como efecto de mecanismos de subjetivación mientras, simultáneamente, construye el universo de sentido en que se desenvuelve y la actividad misma (Barbier, 2017). Una entidad, por fin, que en tanto se encuentra atravesada por el inconsciente, por el otro, por la cultura, por el lenguaje, no se autodetermina, sino que es con su entorno, pero que es capaz, también, en oportunidades, de tomar distancia de sí, y a través de

ese trabajo de deconstrucción es capaz de hacerse cargo de su singularidad y apropiarse de lo transmitido para dar una nueva vuelta, que implica un cambio en la propia posición, una posibilidad de diálogo con las propias sujeciones, diálogo que se traduce en un obrar de otro modo respecto de las mismas (Aulagnier & Castoriadis, 2010).

A partir de estas postulaciones, la formación entendida como el asumir una forma y transformarse (Barbier, 2017) es parte inmanente de la subjetividad. Aunque pueda impulsarse desde el mundo del trabajo, como es el caso de la formación docente o de cualquier tipo de formación profesional, involucra a todo el ser (Medina, 2006), no solo al sí mismo profesional (Abraham, 1987).

La transformación subjetiva tendrá lugar en el interjuego entre la formación como una oferta de propuestas desde el sistema, como dispositivo (Souto, 2016) mediatizado por sujetos formadores, y la construcción que de esa situación realiza cada individuo. Este entramado puede generar efectos de subjetivación o de desubjetivación (Bleichmar, 2005). Se constituirá en una instancia de subjetivación cuando el sujeto en formación sea capaz de «construir una experiencia».

Rodulfo (2013), desde una lectura que combina el psicoanálisis posfreudiano de Winnicott con el deconstructivismo de Derrida, plantea que la capacidad de tener experiencias o experimentar es lo más valioso en un ser humano porque es lo que le permite sentirse existir, sentirse vivo, llegar a ser real. Esta capacidad implica, por un lado, el estar presente, conectado con el instante; por otro, el agenciamiento de lo vivido, esto es, el hacerse cargo del propio desear. Este estado se caracteriza por ir acompañado de espontaneidad, autenticidad, conexión con lo lúdico y la alegría como emoción predominante. Rodulfo (2013), vincula la posibilidad de experimentar con lo que él define como libertad en cuanto posibilidad de reinención y la opone a lo que sería el reaccionar, actitud de respuesta ante una situación de violencia o un *holding* inapropiado. Es decir, el configurar una experiencia constituye una posibilidad que puede tanto promoverse como perjudicarse u obtenerse.

Ante situaciones vividas como amenazantes, las personas reaccionamos poniendo en juego un sofisticado sistema de defensas, técnicas que el yo utiliza para reducir o suprimir, de forma más o menos consciente, aquello que es percibido como susceptible de poner en peligro la integridad propia o de causarle displacer o sufrimiento (Laplanche & Pontalis, 2006). Al reaccionar perdemos la oportunidad de adueñarnos de nuestra experiencia, de recrearla, porque en lugar de permanecer ligados a nuestro desear, estamos defendiéndonos. La denegación, la evitación, la disociación, la proyección

en el afuera de lo propio, el fantaseo alucinatorio, la constitución de un como si y la inhibición son algunas de ellas. La inhibición, dentro de estos mecanismos, actúa en tres planos: el de la acción, el del placer y el del deseo.

Estas cuestiones han sido abordadas también por los estudios realizados desde el campo de la psicodinámica del trabajo (Dejours, 2019). En esta línea, se parte de la centralidad del trabajo para el despliegue de la subjetividad. Tomando el concepto de sublimación de Freud, como cambio del destino de la pulsión, de una meta sexual a una social, Dejours (2019) señala que el primer nivel de la sublimación es el del cuerpoperación que es intrasubjetivo. En el mundo del trabajo se produce un segundo nivel de sublimación que ocurre a través del reconocimiento del otro, es decir, que es intersubjetivo. Este reconocimiento puede tener lugar aun cuando el trabajo no esté puesto al servicio del bien común. Cuando además del reconocimiento aparece la ligazón con el bien común, estamos ante un tercer nivel de sublimación que mantiene el lazo entre el trabajo y el crecimiento individual y el trabajo y el desarrollo cultural a nivel colectivo. Cuando este tercer nivel de sublimación no tiene lugar, en cambio, y solo obtenemos reconocimiento, pero apoyamos actos que moralmente reprobamos, tiene lugar lo que Dejours (2019) denomina sufrimiento ético, que surge de la experiencia de la traición a nosotros mismos. Al traicionarnos, traicionamos también nuestros ideales.

Ante este sufrimiento, Dejours (2019) identificó cómo las defensas que el psicoanálisis había descrito se ponían en juego en el lugar del trabajo: una de ellas consiste en ocuparse, sobrecargando el aparato psíquico con un activismo frenético; otra forma implica aletargar o entumecer la capacidad de pensar o evitar los pensamientos vinculados al conflicto ético, anestesiándonos, de modo de no sentir culpa o vergüenza. Se trata en todos los casos de una renuncia o resignación frente a la presión productiva a cambio de algún beneficio, por ejemplo, ser aprobado o ser promovido, o a cambio de no ser agredido o castigado, una forma de trueque promovida por el miedo a alguna demostración de poder en la que se accede a hacer algo no aceptable para uno. Desde el punto de vista psicológico, este trueque constituye un perjuicio para el despliegue de la subjetividad en cuanto supone la pérdida de poder sobre los propios actos y la experimentación de la desesperanza y la desconexión con el propio deseo. De este modo, atenta de forma directa contra el narcisismo, contra la propia autoestima.

Una tercera mirada que se enfoca en los modos de sujeción –los mecanismos para gobernar la acción de otros– así como en los modos de resistencia a los mismos, completa un marco que nos permitirá enriquecer nuestro análisis (Ramírez-Zuluaga, 2015). Foucault (1991), en su última etapa; intentó dar cuenta del sujeto al interior de las luchas contra

las formas actuales de individuación y sujeción. Mostró cómo el sujeto, en cuanto engranaje, aun siendo blanco del poder, puede reproducirlo, pero también puede transformar lo que el mismo vehicula a través de la relación consigo mismo –lo que él llama *gobierno de sí*– y fabricar otros modos de relacionarse (Foucault, 2000; Ramírez-Zuluaga, 2015). Particularmente, identifica dos tipos de prácticas de sí que dan cuenta de modos de resistir al poder: la subjetivación y la desubjetivación. La segunda forma –la desubjetivación– se refiere a la posibilidad de desprenderse de sí mismo para pensar de otro modo y devenir algo diferente con nuevas formas de relacionarse con otros. Foucault (2000) la relaciona con el movimiento que producen la escritura y la literatura, que favorecen formas de distanciamiento que habilitan la pluralidad de posiciones y la discontinuidad de las funciones (Blanchot, 2009).

Estos conceptos nos proporcionan una lente a través de la cual interpretar ciertas situaciones de nuestro estudio de caso con el fin de arrojar luz sobre la particular instancia de formación que la residencia significó para Francisca y para Yolanda.

3 | MÉTODO

3.1. Posicionamiento epistemológico, estrategias metodológicas y procedimiento seguido en el análisis de la información

El trabajo forma parte del proyecto de investigación «La formación profesional: la residencia docente en el marco de la formación en las prácticas», dirigido por Marta Souto, con subsidio UBACYT, sede en el IIICE, UBA, de 2014 a 2017. Epistemológicamente, se encuadra en el paradigma de la complejidad (Morin, 1996), y desde una tradición hermenéutica y comprensiva, en el enfoque clínico, que supone como modalidad de construcción del conocimiento el abordaje en profundidad de casos singulares estudiados en terreno con el fin de lograr la comprensión a través de la elaboración inductiva de hipótesis interpretativas, el seguimiento de los procesos en su temporalidad y en su situación particular y la inclusión del propio investigador como sujeto en los fenómenos que estudia (Souto, 2010). Implica una relación intersubjetiva entre el investigador y un sujeto social como objeto de conocimiento, que busca la comunicación no solo consciente sino inconsciente con el otro, de lo manifiesto y lo latente. Involucra también el compromiso ético y el respeto hacia el otro, que, entre otras cosas, se manifiesta en el esfuerzo de co-construcción de sentido en

el conocimiento que se genera. Este compromiso implica, asimismo, poner en análisis la propia implicación del investigador con el caso que analiza.

Si bien el proyecto original consideró como unidades de análisis a la institución formadora, a las distintas instancias del dispositivo de residencia, a los profesores de residencia, a la escuela y sus actores, y a los residentes, el presente trabajo toma únicamente la última de estas unidades: los residentes.

Con el objetivo de contribuir al conocimiento de algunas de las posibilidades, así como las limitaciones que brinda la residencia como instancia formativa y de los diferentes modos de vivenciarla, en particular, se seleccionaron como estudio de caso dos residentes, a quienes se acompañó a lo largo de su último año de formación en un Instituto Superior de Formación Docente de dependencia oficial, público, de la provincia de Buenos Aires, y durante su estadía en la escuela en la que realizaron sus prácticas.

La estrategia metodológica combina y triangula los datos de cada docente obtenidos a partir de:

- Entrevistas en profundidad dos (2) (antes de comenzar y al finalizar).
- Observaciones y notas de campo tomadas durante las 4 clases de cada residente en el marco de la residencia.
- Entrevistas breves cara a cara y toma de notas en situaciones de soliloquio durante la estadía en la escuela esos 4 días.

Siguiendo una lógica cualitativa, se construyeron categorías a partir de los datos de manera inductiva. Se empleó el análisis de contenido (Krippendorff, 1990) y el análisis del discurso (García-Negroni & Tordecillas, 2001) para las entrevistas y el análisis didáctico multirreferenciado (Souto, 2004) para las situaciones de clase. Los análisis provenientes de las distintas fuentes respetan su heterogeneidad y se triangulan posteriormente. Luego de esta triangulación, se elaboraron hipótesis clínicas (Souto, 2010). La formulación de estas hipótesis, en el caso considerado, implicó una reconstrucción del proceso vivido por los residentes, desde una mirada interpretativa del investigador, a partir de los indicios recogidos. Se complementó este análisis con conceptos provenientes de las teorías psicoanalítica (Bleichmar, 2005; Rodolfo, 2013), de la psicodinámica del trabajo (Dejours, 2019) y foucaultiana (Foucault, 1991, 2000), desarrollados en el apartado anterior.

3.2. Dispositivo de residencia

Se compone del taller de residencia a cargo de un profesor de residencia; los ateneos de matemática, prácticas del lenguaje y la literatura, ciencias sociales y ciencias naturales, cada uno de ellos a cargo de un

profesor especialista en el área disciplinar respectiva, y el Taller Integrador Interdisciplinario (TAIN) en el que una vez por mes se abordan temáticas abiertas consideradas necesarias. Todas estas instancias están pensadas en función del núcleo de la formación en el campo de las prácticas, que es la residencia propiamente dicha. Consiste en prácticas en terreno que duran seis semanas en cada cuatrimestre, a realizar en dos cursos de distinto ciclo de la escuela primaria y que abarcan el conjunto conformado por observaciones del curso (2 semanas), prácticas aisladas (1 semana) y luego la secuencia de prácticas (3 semanas seguidas) en que la residente toma a cargo todas las clases. Esta secuencia se retoma *a posteriori* en las clases del taller y los ateneos para generar una reflexión sobre las prácticas. Este dispositivo involucra como formadores en el instituto de formación: al profesor de residencia y a los profesores de las áreas. En la escuela en la que se hacen las prácticas, involucra al maestro de grado (que cumple la función de maestro coformador en este caso) y, a veces, al director.

3.3. Las residentes, docentes en formación: Francisca y Yolanda

Ambas inician su residencia en el 4.º año del Profesorado de Formación Docente en el año 2014, en un Instituto Superior de Buenos Aires. Ambas han elegido tanto la escuela primaria en la que realizarán las prácticas, como a la profesora de residencias que las supervisará. Ambas han accedido voluntariamente a participar en la investigación y se les ha garantizado el anonimato, de allí el empleo de un pseudónimo.

Francisca tiene 28 años, y la residencia constituye su primera experiencia al frente del aula. Yolanda tiene 26 años, tiene una formación previa en otra carrera terciaria. Intentó ejercer, pero «no funcionó». A partir de esa experiencia descubre su interés por los otros y por «brindar ayuda», que parece estar en la base de su elección de la carrera docente. Lleva un año realizando suplencias en escuelas, de modo que la residencia no es su primera experiencia docente.

4 | RESULTADOS

4.1. El deseo de enseñar, las defensas y la configuración de una experiencia en una situación compleja de formación

4.1.1. Francisca en la residencia

Antes del inicio de las prácticas, conviven en Francisca sentimientos ambivalentes: de ansiedad frente a cumplir con la planificación exigida por el instituto —«Estoy como loca con el proyecto integrado»—, de miedo al fracaso —«Ay, me va a ir mal»— en lo que experimenta como una situación de prueba en la que tiene que cumplir con demandas de diferente índole, contrapuesto a cierta sensación de seguridad en cuanto a poder ejercer su rol —«Muchas ganas de trabajar en el Estado y seguridad de que puedo hacer muchas cosas buenas»—, junto con altas expectativas —«Este es un año reimportante»— y el deseo de hacer la experiencia —«Desde que empecé estoy esperando que llegue este momento»—, y una representación acerca de los niños como aquello de la docencia que la convoca —«Los nenes son una mina de oro, podés hacer y deshacer. Quieren aprender»—. Aun ante la inseguridad que sufre asociada al miedo, al posible fracaso y al rechazo —«Prefiero que me lo digan ellas [las profesoras de prácticas] y no una directora que por ahí me echa por eso»—, está conectada con su deseo de ser maestra —«La verdad, no sé por qué dije que iba a estudiar para maestra, ahora me gusta más que antes»— y con su capacidad de «hacer muchas cosas buenas».

En la primera semana de prácticas, de a poco comienza a escindir y separar aspectos positivos en ella y a proyectar los negativos en la escuela. Así habla de la primera devolución de la profesora de prácticas: «Me dijo que me ve muy bien, muy segura, muy bien parada». Y expresa respecto a sus primeras experiencias al frente de una clase: «Lo que planificás lo llevás y te das cuenta de lo que es estar en el aula, que me encanta. Con los chicos me llevo bárbaro. Eso me da mucha confianza». Pero al mismo tiempo, comienza a encontrar aspectos negativos en los modos de trabajo de la escuela: «Es que ellos están acostumbrados a trabajar todo muy por arriba. Se los dan una sola vez y después nunca más». Se instala así la base de un conflicto ambivalente —en el que intervienen motivaciones incompatibles— que persistirá a lo largo de toda la residencia para ella.

Con respecto al vínculo con la directora y las maestras, Francisca da cuenta de malestar y tensión desde el primer día de llegada a la escuela, al

encontrar, junto con otras residentes, que no las esperaban. La directora no había avisado al personal que ellas asistirían. «La directora nos aceptó porque le da puntaje a la escuela, pero no sé para qué». «Me encajaron un proyecto de la escuela de matemática... me dicen que es cosa de la directora». «Me cargaron con la feria de ciencias, tuve que hacer un cartel para la puerta de la otra residente. Esto no me correspondía a mí... me cargan de cosas. Así que le hice uno pedorro». Establece un vínculo negativo con la escuela y su personal. «Pedorro» en lunfardo (jerga argentina) significa de mala calidad. Francisca percibe falta de receptividad de la escuela y se muestra muy crítica hacia los miembros de la institución. Los describe como autoritarios, indiferentes, interesados. Además, se percibe como blanco de actos injustos y sobrecargada de funciones que según ella no le corresponden. Aun con enojo y disgusto, se resigna, sin embargo, a cumplirlas. Vive a la directora como figura amenazante —«Por ahí me echa»—, temor asociado a la experiencia de otra residente cuya práctica fue suspendida, con la que se identifica.

Con la maestra coformadora, el vínculo parece tener componentes similares. Francisca se siente observada, controlada, incómoda en la clase frente a sus interrupciones: «No le debe gustar mucho que yo este acá. Todo el tiempo se mete. En realidad, yo quiero que ella se vaya y me deje un poco el camino libre».

Frente a estas situaciones, la relación con la profesora de residencia es significativa, es ella quien inicialmente apuntala psíquicamente a Francisca, le da seguridad y apoyo, constituyéndose en una figura protectora —«Ella nos contiene, traemos planificaciones y vemos las dudas, cómo manejo esto o aquello... Si mandás *mail* te responde enseguida»—.

Sin embargo, este vínculo con la profesora de residencia que la reaseguraba en un contexto que percibía como hostil va transformándose a lo largo del proceso, a partir de diferentes situaciones en que Francisca experimenta impotencia y frustración. Mientras ella da la clase, la maestra coformadora le muestra a la profesora de residencia un afiche hecho por Francisca y le señala errores que no le había marcado a Francisca. Posteriormente, la profesora de residencia le pide disculpas a Francisca —«No sabía cómo frenarla»—. En otra oportunidad, «la directora viene a verme y me dice que mi clase no tiene nada que ver con el diseño curricular. Nadie hizo nada para que la directora no se meta».

A medida que transita la experiencia, Francisca va pasando de la ilusión a la desilusión. Los cambios en la relación con la profesora de residencia forman parte de este pasaje, significando una pérdida de confianza en la única figura que le proveía seguridad. De ella dice: «No se enfrenta a las

autoridades de la escuela, no defiende el espacio, se deja manejar por la directora». Se percibe sola frente al contexto hostil que la escuela representa.

Con respecto al dictado de las clases, Francisca se enfrenta a una situación que experimenta de modo paradójal: o responde a lo que le piden en la escuela y es «tradicional» o responde a lo aprendido en el instituto y a sus ideales y deseos y es «constructivista». Surgen en ella sentimientos de impotencia —«Sé que caí a veces en eso y me lo critico, pero a veces es imposible ir contra lo tradicional»— y frustración, debido a la imposibilidad de implementar aquello que le han enseñado en el instituto y que ella deseaba poder poner en práctica —«Hubiera querido ser más constructivista»—, a la vez que se siente coartada en su espontaneidad y libertad de acción —«Por favor, dame el título, así puedo ser yo»—. Su malestar va creciendo a lo largo del proceso —«Entonces, ¿con quién tenemos que cumplir? Con los gustos y caprichos de todo el mundo. No hay una línea. No podemos ser naturales nosotras porque estamos vigiladas y controladas por todos lados»—.

En efecto, en el dictado de sus clases la observación muestra cómo recurre a modos de intervención que criticó en las maestras y en el instituto como tradicionales. Desde lo social, sostiene un trato cada vez más autoritario con los alumnos y acentúa diferencias discriminatorias; desde lo instrumental, no logra un manejo ni dominio sobre el grupo y las propuestas de trabajo se vuelven cada vez más «tradicionales»: escribir en el cuaderno, copiar, responder cuestionarios.

El miedo es la emoción que predomina: miedo a la maestra coformadora, a la profesora de residencia, a la directora —«La directora me preguntó si iba a estar toda la semana, como diciéndome: ¡Mirá que vas a estar vigilada! Si me llega a levantar la residencia, ¿sabés el quilombo que le armo?»—. El sentimiento de ser controlada por todos aumenta sus ansiedades persecutorias. «Te tenés que acomodar a su estilo porque, si no, es muy chocante para ella. Entonces caigo en lo tradicional y dejo conforme a todo el mundo».

Desde el punto de vista psíquico, ante lo que experimenta como amenazas contra su integridad yoica, un conjunto de defensas parece instrumentarse para preservarla. Sus defensas incluyen la evitación de las situaciones de control (estrategia utilizada para no ser observada por profesores que la van a observar) y la evitación de la residencia misma (en tanto desea que termine rápido); el desvalorizar la experiencia de formación, transformándola en un objeto parcial negativo —«Para mí, la residencia es algo jodido»— y la proyección sobre los otros: escuela, instituto, profesora de residencia, maestra coformadora, de los aspectos negativos, mientras que ella se desentiende de su propia responsabilidad en las situaciones. Por

ejemplo, frente a una devolución de la profesora de residencia en la que se señalan aspectos a modificar se justifica, busca equivocaciones en los otros y deposita en el afuera la fuente de los problemas. En pocas oportunidades reconoce que hay algo que ella pueda mejorar, cambiar o que no haya salido bien. Se autopercebe como víctima de la situación. La posibilidad de reflexión, de toma de conciencia y de transformación se ve afectada por estos mecanismos defensivos.

Frente a esta situación en la que predomina la sensación de ser evaluada —«Tenés que cumplir las expectativas de todo el mundo y con las tuyas para no traicionarte. Ahí está el problema, con quién cumplimos»— y el sentimiento de miedo ante la posibilidad de desaprobar, Francisca inhibe su actitud deseante y resigna sus ideales adoptando una lógica de cumplimiento formal de la tarea y de aprobación, en pos de una adaptación a las condiciones áulicas que siente impuestas, y con las que no coincide. De las demandas que identifica, Francisca privilegia aquellas que la alejan de sí misma, de su ideal y de sus creencias, que la hacen «traicionarse», en sus propias palabras. Su actuación en la residencia es vivida como un «como si», una ficción, fabricada para sobrevivir en ese contexto —«No fui yo en el aula. Fui un producto, resultado, de todas las cuestiones internas que hubo»—. Calificada por ella como «mala experiencia», la residencia, bajo la forma de una práctica enajenada, que no le pertenece, que es una escena armada para otros, parece ser la solución de compromiso que encuentra en este contexto vivido como amenazante. Como correlato, el aprendizaje propio de su formación en las prácticas y el desarrollo de su capacidad reflexiva quedan reducidos. —«Antes yo tenía reganas de cambiar, pero cuando estás acá, decís: ¿En tres semanas, cuánto voy a poder hacer? Entonces voy a dar las clases para aprobar y listo»—. En la evitación del sufrimiento presente pierde la posibilidad de ponerse en análisis ella misma y posterga el aprendizaje hacia el futuro —«Cuando tenga mi grado voy a tener la libertad de aplicar cosas más personales, no ya del profesorado, ni de Piaget, ni de toda esa cagada de psicología evolutiva»—.

4.1.2. Yolanda en la residencia

Inicia su proceso señalando que no se está «topando con algo nuevo», porque ya lleva un año dando clase, lo cual parece brindarle cierta tranquilidad. Remarca que las devoluciones que pueda recibir no van a frustrarla, a desanimarla; por el contrario, se convierten en un aporte para su formación y para su práctica actual.

Desde su experiencia docente actual, Yolanda contrasta y evalúa lo que la maestra coformadora le propone, lo que la ubica más en una posición

de par que de novata. Su planificación se separa de la propuesta del manual que le dio la maestra coformadora y contempla conocimientos previos de los estudiantes. El encontrarse trabajando también le permite tomar cierta distancia de lo que le han enseñado en el instituto, lo que le posibilita evaluar críticamente las situaciones concretas con sus múltiples aspectos —«Nadie te enseña qué contestarle a un chico cuando trata mal a otro»—.

A pesar de estar trabajando ya, Yolanda no parece haber perdido su posición de aprendiz, de sujeto en formación —«Nunca voy a terminar de formarme»—. Valora la residencia como situación única e irrepetible —«No voy a tener nunca más la mirada de otro docente en el aula diciéndome qué es lo que estoy haciendo bien y qué no»—.

En relación con los vínculos, la maestra coformadora la recibe con un mensaje que denota desconfianza —«Me dijo que tuvo residentes y que los chicos no entendieron nada»—, pero ella no parece afectada por esto —«Bueno, no sé: esa es su historia»—. Sobre su profesora de residencia da una imagen de acompañamiento, presencia y complicidad. Hacia los alumnos, tiene una mirada muy focalizada al trabajo: los ve participativos y haciendo chistes, no parecen generarle preocupaciones vinculadas a la gestión de la clase.

En la primera clase que dicta se presentan una serie de incidentes que dan cuenta de dificultades en la distribución de roles entre ella y la maestra coformadora. La maestra coformadora reparte evaluaciones sin permitir que Yolanda comience, da permisos o no a los alumnos para salir del aula, habla con otra maestra en voz alta dentro del aula durante la clase. Sobre el final, toma directamente la dirección de la clase cuando Yolanda se encuentra dando la tarea, para modificar lo pedido, contradiciéndola —«(Yolanda): Pueden hacer lo de sociales el martes o el miércoles porque recién el jueves lo vamos a ver. (Maestra coformadora, interrumpiendo): Lo hacen todo el fin de semana porque yo lo tengo que ver. (A Yolanda): Vos no los conocés. Se te duermen, ellos. (Al grupo): Por eso les aclaro, porque ella es buena y no los conoce. (Yolanda mira a la observadora incómoda y se retira del aula antes que los estudiantes)»—. Estas intervenciones resultan disruptivas, inhibitorias y descalificadoras del rol de Yolanda. Son un indicio de la dificultad de la maestra coformadora para aceptar su rol no participante y ceder la dirección de la clase. Al reafirmar su posición como quien manda, propone, en cambio, una relación de rivalidad y competencia con la residente.

Ante esta situación, Yolanda recurre a su profesora de residencia, quien a su vez interviene conversando el tema con la directora de la escuela. Esto genera un mayor conflicto entre Yolanda y la maestra coformadora, quien

se queja ante Yolanda —«Ponés en jaque mi trabajo»—. Sin embargo, este conflicto no perjudica el vínculo entre ambas, sino que Yolanda empatiza con la maestra coformadora, como se observa en el fragmento:

—«No estuvo bueno, a mí tampoco me pareció la forma. Raro, mientras estaba haciendo la residencia, tuve practicantes en mi grado, en que yo era la docente. Entonces, fue muy fuerte, y no solo que me di cuenta que no era personal, sino que me di cuenta: es que cada uno... tiene un lazo particular con el grado, con tu grado, "el mío", ¿viste? Y por el otro lado, me parece que también la forma en que uno cree que se debe dar la enseñanza, cada uno tiene sus convicciones, sus teorías y sus formas, ¿no? Y me parece que esas dos cosas mezcladas en un ambiente, en un aula, con alguien externo, me parece que es chocante. Porque yo no puedo juzgarla a ella, ni cómo enseña, ni cómo se dirige a... o sea, nada...»—.

Yolanda problematiza la situación mirándola desde su lugar y también desde el lugar de la docente —«Empecé a pensar esto de que no era nada personal, que tenía que ver con ella, con su aula y sus alumnos, y con la forma en que quería que ellos aprendan y bueno, nada, y yo estaba queriendo recibirme»—.

Esta actitud comprensiva que le permite distinguir diferentes posicionamientos con intencionalidades diversas parece favorecida por la condición de docente en ejercicio que atraviesa Yolanda.

A partir de esta situación, se observa cómo en el dictado de las sucesivas clases Yolanda gana firmeza y se hace su lugar, y paralelamente la maestra coformadora deja de avanzar sobre su rol y da lugar a ese movimiento. Por un lado, las intervenciones de la maestra coformadora disminuyen —en una de las clases, por ejemplo, permanece afuera conversando con un padre, tarea que los residentes no están habilitados a realizar, mientras Yolanda da la clase—. Durante las otras dos clases se observa a Yolanda a cargo de la clase y a la maestra coformadora cumpliendo un rol complementario de respaldo. Cuando interviene, su rol es más de acompañamiento a la residente que de rivalidad. Se evidencia cooperación por parte de ambas, por ejemplo, en el acuerdo ante el envío de una nota en el cuaderno de comunicaciones, para lo cual se consultan entre ellas qué poner. Esto refleja un cambio respecto a la primera clase observada. El vínculo entre ambas, en lugar de haberse perjudicado por lo ocurrido, parece haber tomado la forma de un vínculo cooperativo.

Al finalizar la residencia queda en Yolanda una serie de dudas acerca de cómo será afectada por la práctica de la docencia en sus convicciones más profundas:

—«Lo que me deja pensando es intentar que este enfoque del profesorado, esta forma de dar clases, eh, mantenerla a lo largo del tiempo. Cuando terminás la carrera estás en el auge de querer ser la mejor maestra que te enseñaron ser, ¿no? Pero, el miedo me parece de muchos, no solo mío; es esto de que después el sistema te coma o la cotidianidad y termine siendo la maestra que en el profesorado critiqué. Eso es, pero bueno, es muy difícil»—.

Se manifiesta un posicionamiento ético en Yolanda y, a la vez, una exigencia profesional (querer ser la mejor maestra que te enseñaron) y el temor de no poder sostenerlo —«que el sistema te coma»—. Yolanda culmina la residencia con reflexiones sobre su propio posicionamiento docente a partir de la experiencia y reafirmando sus ideales con relación al futuro.

5 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El trabajo parte de la pregunta acerca de las oportunidades que brinda la instancia de residencia docente para el desarrollo de la subjetividad y del sí mismo profesional. Se describen y analizan dos recorridos diferentes por la residencia a lo largo de un semestre, haciendo foco en el modo en que, en ellos, las residentes lidian con las demandas que se les presentan.

En los dos recorridos que hemos descrito y analizado se puede apreciar la complejidad del escenario de la residencia —demandas contradictorias, vertiginosidad de los tiempos, multiplicidad de actores participantes: directivos, docentes coformadores, docentes del instituto, profesora de residencia, estudiantes—. En ambos se advierte la cualidad tensionante de la situación en cuanto pasaje de pruebas —la residencia es una instancia de formación, pero también de acreditación, y está atravesada por la lógica evaluativa, tal como se ha descrito en otros trabajos (Souto, 2016)—.

En ambas situaciones se observan dificultades en el proceso, asociadas sobre todo al vínculo con la maestra coformadora del curso. Sin embargo, los conflictos dan lugar a modos distintos de posicionarse frente a ellos y de resolverlos, que y de resolver, que afectan las oportunidades de desarrollo subjetivo de las residentes. En ambas, la actividad deseante constituye inicialmente un motor; en un caso se reafirma a lo largo del proceso, en el otro se resigna. Veamos cada caso a la luz de conceptos psicoanalíticos y foucaultianos.

En el caso de Francisca, podríamos interpretar que tiene lugar lo que Dejours (2019) identifica como «sufrimiento ético», la experiencia de la traición a uno mismo y a los propios ideales, que sucede cuando opera

el segundo nivel de sublimación –el reconocimiento del otro–, pero se llevan a cabo actos que moralmente reprobamos. La actitud posterior de Francisca de «entumecimiento» que no le permite ver críticamente que su propio comportamiento hacia los estudiantes en el aula reproduce lo que ella misma criticaba. Esto podría ser interpretado, en este marco, como parte de una estrategia defensiva al servicio de la evitación de un posible castigo –por ejemplo, la desaprobación–.

Desde el punto de vista psíquico podríamos pensar, siguiendo a este autor, que esta claudicación de sus propios ideales implica la pérdida de poder sobre los propios actos y constituye un perjuicio para el despliegue de su subjetividad, ya que atenta contra la propia autoestima. Francisca habría trocado su silencio ante situaciones que no comparte por la aprobación de su residencia. En esta transacción ha puesto en juego los mecanismos que el autor también ha descrito, básicamente la insensibilización. La renuncia a su deseo, acompañada del sentimiento de hastío y desesperanza –su deseo de huir de la situación de residencia–, así como la pérdida de amor propio –«No fui yo [...] Me hubiera gustado ser más constructivista»–, podrían ser pensadas como el correlato de este «trueque».

La residencia –«una mala experiencia» en palabras de Francisca– se ha constituido en una instancia que según Bleichmar (2005) se designaría como desubjetivante, en cuanto no favorece la inscripción psíquica de la experiencia, el agenciamiento de la misma. Desde la teoría de Rodolfo (2013) podríamos hipotetizar que ante la situación de violencia que su entorno le ofrece y el *holding* inadecuado de sus figuras de referencia, Francisca, en función de su autopreservación yoica (Bleichmar, 2005), habría puesto en juego el mecanismo de la reacción. La reacción en ella toma la particular forma de la inhibición. Inhibe su espontaneidad, su actividad deseante, su desear. Pierde así la posibilidad de construir una experiencia –no se constituye en agente de la misma, sino que resigna esa posición de agente–.

En el caso de Yolanda, en cambio, las dificultades iniciales con la maestra coformadora y lo que la propia residente consideró una intervención desafortunada de su profesora de residencias no le impidieron poner en juego su capacidad de autoafirmación de sí –la emergencia de la palabra propia, de su propia singularidad– y el sostener su agencia, que implica hacerse cargo de su desear y construir los propios proyectos identificatorios (Aulagnier & Castoriadis, 2010). Siguiendo a Rodolfo (2013), podríamos pensar que ella ha podido construir una experiencia de la vivencia que, por tanto, deja en ella una marca subjetivante (Bleichmar, 2005). Se evidencia en la transformación del vínculo con la coformadora y en la posibilidad de Yolanda de extraer de la situación elementos que

le permitieron analizar y construir su rol profesional de modo autónomo. También es evidente en el correlato emocional: Yolanda experimenta alegría y entusiasmo, mientras que en Francisca prevalecía la desesperanza, el enojo, la frustración y la impotencia.

Si pensamos la situación desde la óptica del poder (Foucault, 1991, 2000), el caso de Yolanda pone en evidencia la posibilidad de reconducción del poder a través de la relación consigo misma o de gobierno de sí. Tomando la idea de Foucault (2000), podríamos pensar que es a partir de esta posibilidad que Yolanda en su calidad de engranaje habría sido capaz de transformarse y de fabricar otros modos de relacionarse. Yolanda parecería haber hecho uso de la práctica de sí que Foucault denominó «desubjetivante», que consiste en desprenderse de sí misma para pensar de otro modo y devenir algo diferente con nuevas formas de relacionarse con otros. En su modo de identificarse con la maestra coformadora y de redefinir su vínculo con ella –momento bisagra de la redefinición de toda su situación–, algo de esto parece haberse puesto en juego. En el caso de Yolanda, este movimiento de distanciamiento que habilita la pluralidad de posiciones y la discontinuidad de las funciones (Blanchot, 2009) parece haber sido facilitado por las condiciones de su experiencia: por el hecho de ocupar efectivamente posiciones diferentes –como residente y como docente–, simultáneamente en dos lugares distintos.

Por todo lo mostrado hasta aquí, se puede concluir que el trabajo constituye una evidencia empírica de efectos subjetivantes y desubjetivantes (Bleichmar, 2005) que la residencia puede tener en docentes en formación.

Dos situaciones se presentan. Ambas constituyen experiencias de formación en cuanto que en ambas se observa transformación. Las residentes salen diferentes de como entraron: se afirman ciertas tendencias, se niegan otras. Sin embargo, las dos proporcionan oportunidades diferenciadas para el desarrollo de la subjetividad y del sí mismo profesional (Abraham, 1987) de las futuras docentes.

Estos resultados nos hablan, por una parte, de la relevancia de la residencia como instancia de construcción de la subjetividad de las docentes y de su sí mismo profesional y, por otra, del grado de heterogeneidad de las experiencias vivenciadas, que se revela en cómo en cada situación, y desde diferentes rasgos de personalidad y modos de posicionarse, las situaciones con demandas complejas son reeditadas y se convierten en posibilidades de subjetivación o desubjetivación, de construcción o no de una experiencia, de agenciamiento o de inhibición de la propia actividad deseante.

Los resultados también muestran, desde la óptica del poder (Foucault, 1991, 2000), cómo se puede dar el juego de sumisión o de resistencia en el vínculo de los sujetos con el sistema.

A partir de estos resultados se pone de manifiesto la importancia de salvaguardar la experiencia de formación en cada residente desde la propuesta de formación y desde el sistema para que esta posibilidad no quede librada al azar o a la posibilidad subjetiva y singular de cada docente en formación. Sin duda, como formadores nos cabe una responsabilidad en este sentido en cuanto al modo que asume el acompañamiento en una instancia tan delicada. La función continente, el *holding*, adquiere prevalencia para propiciar efectos subjetivantes.

Este conocimiento nos enfrenta con el desafío de diseñar en la formación instancias y modos de acompañamiento que contemplen toda esta gama de posibilidades a las que la singularidad del devenir subjetivo da lugar, para que la residencia pueda constituirse en dispositivo de reflexión, tal como Branda (2018) o Steiman (2018) lo describen. Desde el punto de vista psíquico, se trata de una apuesta a la formación como promoción de la singularidad que no se propone ni la adaptación social en función de ciertos ideales, ni la abolición del conflicto como meta, sino que se basa en sostener la emergencia de la palabra propia a partir de la habilitación de la actividad deseante de cada docente en formación.

El desafío vale la pena. Y el riesgo de no encararlo implica la posibilidad de perder oportunidades de subjetivación únicas y muy valiosas para las futuras docentes y de dejar, en quienes sufren las consecuencias, marcas que pueden obturar su desarrollo profesional.

6 | AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

La investigación fue realizada con el subsidio de UBACYT 2014-2017-01/Q785 y con fondos del CONICET, donde me desempeñé en calidad de investigadora adjunta.

Agradezco las discusiones y recomendaciones de las licenciadas María Clara Manrique y Graciela Manrique.

7 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, A. (1987). *El mundo interior de los enseñantes*. Buenos Aires: Gedisa.
- Ardoino, J. (2005). *Pensar la educación desde una mirada epistemológica*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

- Aulagnier, P., & Castoriadis, C. (2010). *La violencia de la interpretación*. Amorrortu.
- Barbier, J. M. (1999). *Prácticas de formación. Evaluación y análisis. Formación de Formadores*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Barbier, J. M. (2017, July). La transformation continue par les sujets des rapports qu'ils entretiennent avec/entre les composants de leur activité. Conference pa-pier. <https://r.issu.edu.do/?l=101919VG>
- Blanchot, B. (2009). *Michel Foucault tal como lo imagino*. Madrid: Arena Libros.
- Bleichmar, S. (2005). *La subjetividad en riesgo*. Buenos Aires: Topía.
- Branda, S. A. (2018). El lugar de la práctica en la formación docente inicial. Las residencias como dispositivo de reflexión. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 12(13), e044, <https://doi.org/10.24215/23468866E044>
- Dejours, C. (2019). *El sufrimiento en el trabajo*. Buenos Aires: Topía.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- García-Negrón, M. M., & Tordecillas, M. (2001). *La enunciación en la lengua. De la deixis a la polifonía*. Buenos Aires: Gredos.
- Krippendorff, K. (1990). *Método de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Buenos Aires: Paidós.
- Foucault, M. (1991). *El sujeto y el poder*. Bogotá: Ediciones Carpe Diem.
- Foucault, M. (2000). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid: Alianza.
- Laplanche, J., & Pontalis, J-B. (2006). *Diccionario de psicoanálisis*. Buenos Aires: Paidós.
- Medina, J. (2006). *El malestar en la pedagogía. El acto de educar desde otra identidad docente*. Buenos Aires: Noveduc.
- Morin, E. (1996). *Introducción al pensamiento complejo*. Buenos Aires: Gedisa.
- Najmanovich, D. (2011). *El juego de los vínculos. Subjetividad y redes: figuras en la mutación*. Buenos Aires: Biblos.
- Ramírez-Zuluaga, L. A. (2015). El sujeto en los juegos del poder. Subjetivación y desubjetivación desde Foucault. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 7(2), 133-146. <https://cutt.ly/9r4C3TT>
- Rodulfo, R. (2013). *Andamios del psicoanálisis. Lenguaje vivo y lenguaje muerto en las teorías psicoanalíticas*. Buenos Aires: Paidós.
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo. ¿Cómo piensan los profesionales cuando actúan?* Buenos Aires: Paidós.
- Souto, M. (1999). *Grupos y dispositivos de formación*. Serie Formación de Formadores, 10. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Souto, M. (2004). La formación de docentes en el análisis multirreferenciado de clases. *Revista Educación, Lenguaje y Sociedad*, 2(2), 5-18. <https://cutt.ly/QR4Vbns>
- Souto, M. (2010). La investigación clínica en Ciencias de la Educación. *Revista del IICE*, 17(29), 57-74. <https://cutt.ly/or4VjYx>
- Souto, M. (2016). Algunos problemas y sentidos que la formación en la residencia plantea. *Revista del CISEN. Tramas/Maepova*, 4(2), 49-64. <https://cutt.ly/Cr4Vebb>
- Steiman, J. (2018). *Las prácticas de enseñanza -en análisis desde una Didáctica reflexiva-*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

EL AFECTO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA

The Affect on Mathematics Problem Solving

Oswaldo Jesús Martínez-Padrón
Universidad Pedagógica Experimental
Libertador, Venezuela
ommadail@gmail.com

Resumen

Resolver problemas matemáticos es un asunto que debe trascender las tradicionales ejercitaciones rutinarias y descontextualizadas que forman parte de las clases impartidas en muchas aulas donde se enseña Matemática. Tales rutinas suelen distar de la posibilidad de desarrollar potencialidades cognitivas, metacognitivas, comportamentales, motivacionales y afectivas que vayan a favor de los resolutores. Eso obliga a proveer a los estudiantes de los recursos necesarios para que puedan concebir planes de acción donde se establezcan relaciones posibles entre los datos e incógnitas del problema hasta concretar su posible solución. En este sentido, se presenta esta investigación documental, apoyada en un análisis de contenidos, cuyo objetivo está dirigido a analizar una serie de aspectos afectivos relacionados con la resolución de problemas matemáticos, tomando en cuenta lo que acontece antes, durante o después de intentar resolver tales problemas. Entre los hallazgos relacionados con los asuntos afectivos afines con esta resolución, por parte de los estudiantes, destaca la presencia de incompetencias matemáticas aprendidas, aversión hacia la Matemática y ausencia de *resiliencia matemática*, lo cual obliga a revisar, adecuar y potenciar, tanto a nivel cognitivo como afectivo, el conocimiento profesional que tienen los docentes que enseñan esta asignatura. Solventar ese problema de formación profesional abre la posibilidad de atender particularidades ligadas con creencias, actitudes, motivaciones, determinaciones y emociones que juegan un papel preponderante al momento de resolver cualquier problema matemático.

Palabras clave: actitudes, afecto, aprendizaje, educación matemática, emociones, resolución de problemas.

Abstract

Solving mathematical problems is a matter that must go beyond the traditional and decontextualized exercises that are a part of the classes that take place in many classrooms where Mathematics is taught. Such routines are usually different from the possibility of developing cognitive, metacognitive, behavioral, motivational, and affective potentialities that go in favor of the resolvers. Taking this into consideration, providing students with the necessary resources so that they can devise action plans where possible relationships between the data and the unknowns of the problem are established until the solution of the problem becomes a necessity. In this sense, this documentary research is presented, supported by a content analysis, with the objective of analyzing a series of affective aspects related to the resolution of mathematical problems, taking into account what happens before, during and after trying to solve such problems. Among the findings regarding the affective issues related to this resolution, on the part of the students, the presence of learned mathematical incompetence, aversion towards Mathematics and absence of Mathematical Resilience stands out, which forces to review, adapt, and enhance, in both cognitive and affective terms the professional knowledge that teachers who impart this subject have. Solving this problem of professional training opens the possibility of attending to particularities linked to beliefs, attitudes, motivations, determinations, and emotions that play a preponderant role when solving any mathematical problem.

Keywords: attitudes, affection, learning, mathematical education, emotions, problem solving.

1 | INTRODUCCIÓN

La resolución de cualquier problema de Matemática solicita del resolutor la posesión de ciertas pericias que le permitan encontrar, exitosamente, su solución, en un tiempo oportuno. Resolver ejercicios de Matemática también demanda la puesta en escena de ciertas competencias, pero, a diferencia de los problemas, pueden resolverse con «la reproducción sistemática de algoritmos, métodos y reglas ya empleadas en el ejemplo o en otros ejercicios semejantes o parecidos que son desarrollados a continuación del ejemplo» (Martínez-Padrón & González, 2007, p. 46).

En vista de que el corazón de la Matemática son los problemas (Halmos, 2018; González; 2020) y su resolución no es un asunto meramente cognitivo (Polya, 1965), sino metacognitivo, social y afectivo (García-González & Martínez-Padrón, 2020; Martínez-Padrón, 2008, 2016), entonces en ese asunto intervienen variados factores que deben ser considerados no solo por los que intentan resolverlos, sino por quienes enseñan Matemática.

Aunque existen investigaciones al respecto, el problema del aprendizaje de la Matemática continúa vigente, sobre todo cuando se intenta resolver problemas matemáticos. Por tanto, se presenta esta investigación documental con el objetivo de analizar una serie de factores asociados con la resolución de problemas de Matemática que permitan describir, comprender o explicar las razones por las cuales los estudiantes, y también sus docentes, tienen éxito, o fracasan, en el aprendizaje de la Matemática.

Para tal efecto, se utilizó la técnica de análisis de contenido, desde su arista cualitativa, a fin de analizar e interpretar la información textual contenida en diversos documentos, previamente publicados por medios impresos y electrónicos, que versan sobre la resolución de problemas matemáticos, orientando la mirada hacia lo afectivo y sin descuidar dominios como el cognitivo, metacognitivo, contextual o social, pues, en el momento de resolución entran en escena factores de distinta naturaleza. Desde allí, tendrá sentido analizar aspectos que tienen que ver con el éxito, o con el fracaso, de los estudiantes y de los docentes en cuanto al aprendizaje de contenidos matemáticos, lo cual abre espacio para abordar situaciones como las incompetencias matemáticas aprendidas, la ansiedad hacia la Matemática y la ausencia de *resiliencia matemática*, siendo esta última vital para arrostrar todo ese compendio de adversidades que han venido acumulándose en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de los contenidos matemáticos.

2 | ¿QUÉ ES UN PROBLEMA MATEMÁTICO?

Cuando se está ante un verdadero problema matemático la situación que se plantea debe ser nueva y conflictiva, y su resolución no debe corresponderse con la aplicación mecánica de algoritmos preestablecidos que suelen aprenderse al momento de darse ejemplos o resolverse ejercicios que no trascienden el mero seguimiento de pasos ya dados con anterioridad. Al no tenerse un modelo de resolución inmediato ni disponerse de algoritmos que relacionen «los datos con las incógnitas o de un proceso que identifique automáticamente los datos con la conclusión» (Vila & Callejo, 2004, p. 32), se está ante un verdadero problema.

Retomando lo anterior, en la Figura 1 se muestra una secuencia que suele guiar la presentación y aplicación de los constructos: ejemplo, ejercicio y problema, la cual es usual en muchas de las tradicionales clases de Matemática. Para sus acepciones, se siguieron las ideas señaladas por Martínez-Padrón y González (2007), y las correspondientes definiciones dadas por la Real Academia Española (2020). Por tanto, el encadenamiento se inicia considerando un determinado contenido matemático seguido de un modelo que ilustra un aserto que se propone para que se imite o se compruebe. Tal modelo se le conoce como ejemplo. Si luego de este, se plantean enunciados parecidos o semejantes, cuya resolución se corresponde con una prueba que se realiza, reiteradamente, mediante el manejo y la reproducción sistemática de algoritmos, métodos y reglas ya empleadas en el ejemplo dado, se está ante un ejercicio donde siempre es posible acometerlo siguiendo pasos previstos y aprendidos de otros ejercicios semejantes o parecidos a los desarrollados a continuación del ejemplo.

Figura 1 | Secuencia usual de la presentación de los términos: contenidos, ejemplos, ejercicios y problemas



Nota: Figura construida con información tomada de Martínez-Padrón, O. J., & González, F. (2007). Problemática de la formulación de problemas de Matemática: Un caso con docentes que enseñan Matemática en la Educación Básica venezolana, *GEPEM*, 50, 43-62.

Finalmente, aparece lo que se denomina un problema matemático que, por su naturaleza, obliga a trascender el uso de algoritmos ya conocidos por el resolutor y supone una situación nueva cuya respuesta es desconocida por este, pero puede obtenerla a través de métodos que demandan de la aplicación, no mecánica, de conocimientos matemáticos previamente establecidos, solicitados o contruidos. Tal situación requiere de la heurística (Polya, 1965) representada por una forma de descubrimiento orientada por procedimientos inductivos y experimentales.

Lamentablemente, en las clases de Matemática suele acudirse a los ejercicios ya que los propios estudiantes, sus padres, la escuela y la sociedad acostumbran a solicitarle a los docentes, que mientras no le den algunos modelos de «problemas» a seguir, los estudiantes no podrán resolverlos, no dándose cuenta de que este proceder está en detrimento del aprendizaje de la Matemática (Martínez-Padrón, 2016). Tales agentes prefieren que los estudiantes aprueben, a que den muestras de las competencias matemáticas que realmente se requieren para resolver cualquier problema matemático. Por eso, es común encontrar que la clase tradicional de Matemática siempre esté llena de ejercicios, como los mencionados por Blanco Nieto y Pino (2015), que solo sirven para practicar rutinas, recordar propiedades, resolver ecuaciones o reconocer algoritmos y aplicarlos en ejercicios como los dados en los modelos.

Aunque todo problema debe cobijar la búsqueda de distintas estrategias de solución y obligar al uso de habilidades, conocimientos y estrategias más elaboradas, la denominación de problema o de ejercicio es relativa: depende del contexto, del momento o de si resulta novedoso o no para un eventual resolutor. Sobre esta última relatividad conceptual, Charnay (1993) expone que lo que puede ser un problema para un resolutor, puede no serlo para otros, pues, el conflicto o dificultad característica de cada problema no siempre es percibida por todos, o por algunos, de la misma manera; aunque hay que tener en cuenta que en el aula acontecen situaciones que, de no hacerlas conscientes, pueden ser consideradas como inéditas, en algunos casos, y asumirlas como novedosas.

Charnay (1993) declara que todo problema debe «ofrecer una resistencia suficiente para llevar al alumno a hacer evolucionar los conocimientos anteriores, a cuestionarlos, a elaborar nuevos» (p. 61) y aunque su resolución debe corresponderse con un desafío intelectual, se hace necesario cuidarse de la construcción de su enunciado, puesto que el mismo tiene que ser comprensible y solucionable mediante la utilización del repertorio personal que se activa cuando se inicia el proceso de resolución.

Muchos son los factores que se activan, o se inhiben, antes, durante o después de que un estudiante se somete al proceso de resolución de

cualquier problema, destacando aquellos de carácter cognitivo, metacognitivo, comportamental, social y afectivo. González (2020) sostiene que cuando el resolutor entra en escena involucra, al menos, el repertorio de conocimientos que tiene sobre la Matemática, sus pensamientos y lo afectivo, generando desde allí cuatro dimensiones: disciplinaria, cognitiva, metacognitiva y emocional. No obstante, parece necesario acoplar la denominación de la última dimensión como afectiva, en vez de emocional, asumiendo que lo afectivo es más abarcador y las emociones forman parte de él. Pero ¿Qué significa resolver un problema matemático?

2.1. La resolución de problemas de Matemática

En el ámbito popular, resolver un problema de Matemática implica el encuentro de una solución única a una situación planteada, siguiendo los pasos dados por el profesor, pero esa creencia puede ser cuestionable.

Antes de hacer nuevas consideraciones, se hace necesario indicar que, independientemente del país, del sistema educativo, de la modalidad o las carreras de formación académica, los programas de Matemática y de otras áreas científicas, siempre solicitan resolver problemas, muchos apoyados con el lenguaje matemático.

La National Council of Teachers of Mathematics (2000) establece, en sus Principios y Estándares para la Educación Matemática, que «la resolución de problemas constituye una parte integral de todo el aprendizaje de las matemáticas» (p. 55), aseverando que la misma debería formar parte de los programas de enseñanza de todas los niveles y modalidades que configuran los sistemas educativos. También establece que la resolución de problemas no es solo un objetivo sino un medio para aprender Matemática, siendo una parte integral y no una pieza aislada. Por eso, recomienda usarla para que los estudiantes tengan muchas oportunidades para formular, lidiar y resolver problemas complejos que implican esfuerzos significativos. Igual permite: (a) reflexionar sobre el pensamiento que siguen los estudiantes durante la resolución; (b) adaptar y adoptar estrategias propicias para resolver otros problemas; (c) precisar formas de pensar y hábitos de persistencia; y (d) dar espacio a la curiosidad y a la confianza para abordar situaciones desconocidas que no necesariamente ocurren en el aula de Matemática.

Puede observarse que la inclusión de la resolución de problemas en la clase de Matemática es transcendental, dado que invita a poner a prueba todo el repertorio de potencialidades cognitivas, metacognitivas, comportamentales, sociales y afectivas que poseen los estudiantes, así como somete a prueba el conocimiento profesional de quien le enseña, puesto que con ello da cuenta de su capacidad didáctica, de sus competencias

matemáticas y de todo aquello que garantice y permita la adquisición de conocimientos y la producción de saberes por parte de los estudiantes, aunque, se sigue teniendo dudas sobre la capacidad de muchos de los docentes en estos quehaceres.

En vista de que siempre es necesario apoyar a los estudiantes en el proceso de construcción de conocimientos y saberes que les permitan resolver problemas matemáticos, no se puede negar la oportunidad de «experimentar la emoción de resolver un problema concreto, o de descubrir algo nuevo, o de encontrar por sí mismos un patrón que otros no advirtieron» (Síntesis Educativa, 2011), basta valerse de la utilidad y belleza propia de la Matemática, al momento de ser aplicada para resolver problemas. Experimentar esa emoción siempre ayuda a que los estudiantes tomen decisiones fundamentadas ya que les da la oportunidad de poner a prueba todas sus pericias resolutorias.

Estando establecidas algunas consideraciones sobre los problemas, es el momento de analizar algunos factores involucrados en el proceso de su resolución, acotando el análisis solo a los relacionados con el dominio afectivo.

3 | FACTORES BÁSICOS DEL DOMINIO AFECTIVO

Seguidamente, se establece lo que se entenderá por creencias, actitudes y emociones, asumiendo que tales factores representan los componentes básicos del dominio afectivo. No obstante, se agrega lo motivacional, en virtud de que Spinoza, citado por Damasio (2009), considera al afecto como un compendio de «impulsos, motivaciones, emociones y sentimientos» (p. 7).

3.1. Las creencias en la resolución de problemas matemáticos

Las creencias siguen teniendo un impacto decisivo en el aprendizaje de la Matemática. Intentar resolver un problema matemático, o negarse a hacerlo, puede causar heridas psicológicas debido a traumas matemáticos. También, el creerse torpe para resolver el problema, o ser víctima de lo que Flores (2013) denomina *anomia asiliente*, hace que broten perturbaciones o embotamientos que impiden hasta leer y comprender el enunciado de cualquier problema dado, pudiendo propiciarse la comisión de errores o generar un estado emocional como la ansiedad matemática.

En muchas situaciones escolares y sociales, se sostiene que la Matemática es difícil de aprender y esa creencia lacera el espíritu de los estudiantes y al de muchos de sus representantes quienes se conforman con que sus representados aprueben los cursos de Matemática, sin importarles que aprendan o no los contenidos correspondientes (Martínez-Padrón, 2016). Otras creencias concomitantes también los afligen, fundando la necesidad de generar soluciones a este y otros asuntos relacionados con dicha problemática, tanto desde los miembros de la *noosfera* que se han ocupado hasta de cambiar las programaciones a fin de que se mejore el aprendizaje de los contenidos matemáticos, como desde los investigadores de Educación Matemática, quienes han ido entendiendo que el continuo fracaso de los estudiantes, y también de sus docentes, de la escuela y del discurso utilizado en el aula y en la sociedad, continúa marcando importantes preocupaciones. Aunque todo eso trasciende el ámbito cognitivo, los cambios no han mejorado el aprendizaje de la Matemática ni lo que se piensa de ella.

Entre tantas interrogantes, hay quienes se preguntan ¿cómo pueden impactar los factores del dominio afectivo en la resolución de problemas matemáticos? Igual habrá quienes revisen muchos de esos hallazgos, encontrando que esos factores que impactan en el aprendizaje de la Matemática, no es solo un asunto de quien aprende, sino de quien enseña, evalúa o planifica. También depende cómo es vista por los estudiantes, por los docentes o por la sociedad, en general: ¿un conjunto de procedimientos sustentados en entes abstractos?, ¿una ciencia deductiva?, ¿patrones y pautas?, ¿un lenguaje... el lenguaje de la ciencia?, ¿un referente cultural?

Estas y muchas otras nociones pueden emerger de lo que la gente piensa sobre lo que es la Matemática, pero, como ese no es el interés de este documento, no se abrirá espacio para esta discusión. Pero, cualquiera sea la acepción, una de las nociones que manejan los estudiantes, cuando les hablan de Matemática, es: números, formas, variables, propiedades, tablas, reglas, ejercicios, problemas, fórmulas y algoritmos (Martínez-Padrón, 2016), lo cual conforma el repertorio que suelen memorizar cuando tratan de resolver cualquier problema matemático. De ese repertorio, reproducen lo que recuerdan o involucran en su imaginación y en su creatividad para afrontar el problema que se les plantee. Pero, creer que pueden o no resolver dicho problema sigue siendo un asunto que mantiene preocupados a los protagonistas de la clase, en virtud de los compromisos que tales problemas acarrearán.

Cuando un estudiante decide resolver cualquier problema matemático, se supone que lo primero que hace es leerlo y comprenderlo, para luego concebir un plan ejecutable que permita resolverlo hasta obtener la solución y, finalmente, examinarla (Polya, 1965). De plano, la primera etapa del problema solicita determinar incógnitas, datos y condiciones, así como

contextualizarlo, pero si esto no ocurre, porque el estudiante cree que la Matemática es difícil, espinosa o complicada, quizás ni siquiera lea el enunciado, dejando para luego la responsabilidad de hacer la tarea.

Igual ocurre cuando el estudiante lee el problema y, por automatismo, cree que sigue el modelo de problemas anteriores y da rienda suelta a procedimientos que no siempre se corresponden con la naturaleza que enmarca este nuevo problema. Nótese que cuando se le atribuyen propiedades o califican a los problemas como difíciles, por ejemplo, pueden derivarse impulsos que confluyen de «diferentes fuentes que proporcionan elementos para la construcción, desarrollo, fortalecimiento, cambio, disminución o desaparición de creencias en relación con la escuela, con los docentes o con la Matemática y los procesos ligados a ella» (Martínez-Padrón, 2016, p. 29). Por ende, las creencias forman parte de ese sustrato que deben tener los estudiantes para resolver sus problemas en su quehacer escolar, pues, en la medida en que ellos proporcionan sus puntos de vista sobre el problema, se va elaborando ese fundamento conceptual que es de capital importancia, dado que impacta en sus pensamientos y en sus acciones (Martínez-Padrón, 2013, 2014).

Tal sustrato no solo es personal sino social, al punto de que existen muchas otras creencias hacia la Matemática que siguen, aún, el mismo hilo planteado por Schoenfeld (1992) hace casi tres décadas y están asociadas con la experiencia escolar. A saber, su lista menciona creencias como las siguientes: (a) la Matemática se aprende siguiendo pasos que deben memorizarse y aplicarse de manera mecánica; (b) los problemas matemáticos tienen una solución única; y (c) existe una y solo una manera resolver los problemas matemáticos y la misma debe concordar siguiendo el modelo que el docente da en clase.

Tales creencias no cobijan la heurística planteada por Polya (1965), ni procesos de descubrimiento o de invención; tampoco fomentan la empatía ni la posibilidad de arriesgarse en una aventura para ver qué pasa si se pone en escena el compendio de conocimientos que se pueden tener en torno a la tarea de resolver un problema matemático.

Se asume, entonces, que las creencias constituyen un elemento del conocimiento que no siempre responden a la razón (Quintana, 2001), también provienen no solo de los sentimientos y deseos personales, sino de los grupos socioculturales, propios o ajenos, que las inducen socialmente. Por eso, se van gestando, consolidando o transformando a través de las experiencias de vida de cada sujeto (Callejo & Vila, 2003) y «representan construcciones que el sujeto va elaborando en su proceso de formación para entender su mundo» (Martínez-Padrón, 2013, p. 231).

Se reconoce que las creencias se comportan como principios rectores y se asumen como los axiomas en la Matemática, pues, no requieren demostración alguna (Martínez-Padrón, 2008, 2013, 2014). Tales principios impactan en los contenidos que se movilizan en el aula y en todo lo que allí acontece, dando espacio, incluso, para consolidación, transformación o emanación de otras nuevas que también provienen de las experiencias que allí se producen. Todo esto es vital para cuando se gesten estrategias didácticas que utilicen como base la resolución de problemas matemáticos, dado que las creencias que los estudiantes tienen sobre Matemática provienen desde el mismo contexto social (Erazo & Aldana, 2015).

Tomando en cuenta tales consideraciones, las creencias son «principios rectores que forman parte del conocimiento adquirido por los sujetos sobre la base de sus experiencias de vida. Tienen un carácter intersubjetivo y representan construcciones que, implícitamente, están presentes al momento de actuar ante el objeto o sujeto que las motivan» (Martínez-Padrón, 2016, p. 29).

3.2. Las emociones en la resolución de problemas matemáticos

García-González y Martínez-Padrón (2020) sostienen lo embarazoso que resulta establecer una definición universal sobre las emociones, así como separar sus elementos constituyentes, a sabiendas de su relación «con lo cultural, social, biológico, filosófico o psicológico» (p. 160). Si eso se observa desde la ansiedad, aversión o depresión que son muy comunes en la resolución de problemas, lo solicitado se vuelve más arduo de concretar.

Tampoco existen acuerdos que permitan observar una clara distinción entre los sentimientos y las emociones. Sin embargo, Damasio (2009) asume que «la emoción y las reacciones relacionadas están alineadas con el cuerpo, los sentimientos con la mente» (p. 7). Este mismo autor, citado por Pereira (2019), señala que:

las emociones incluyen determinados estilos de pensamiento y se corresponden con patrones específicos de activación fisiológica y comportamental, causados por el objeto de la emoción... [pero no] son una consecuencia de los sentimientos, sino que más bien son la causa de estos (p. 24).

Si se tiene presente que las emociones siempre están involucradas y comprometidas en la vida de cualquier sujeto, y que no es fácil encontrar alguna actividad donde no lo estén, hay que aceptar que comandan,

prácticamente, todas las actividades que desempeñan los seres humanos. Es lógico deducir, también, que gobiernan las actuaciones de los estudiantes al momento en que resuelven cualquier problema matemático, habiendo casos que hasta secuestran (Goleman, 2006) la capacidad cognitiva. García-González y Martínez-Padrón (2020) indican que eso se debe a la presencia de emociones negativas que los impulsan a conductas contrarias a las esperadas y los alejan del problema que deben resolver, en vez de emprenderlo o afrontarlo, cultivando así una indefensión aprendida que consiste en no hacer nada ante el estímulo adverso.

Tal indefensión, Flores (2013) la asocia con la *anomia asiliente* que está consustanciada con la errada creencia de que no se es capaz de lograr algo, independientemente de que ese algo pudiera no tener alguna dificultad en sí. En Matemática, por ejemplo, ese algo pueden ser los problemas donde muchos estudiantes se inhiben y ni siquiera llegan a leer su enunciado porque, de antemano, ya dicen que no pueden con él y, en consecuencia, se desmotivan y no hacen esfuerzo alguno por afrontarlo. Muchos de estos casos podrían no tener ausencia de algunos conocimientos matemáticos para dar cara a la situación, pero su actitud, según Flores (2013), es enferma y sus conductas son desviadas de la norma, llegando a transformar la visión real de sí mismo en una incompetencia aprendida.

Existen premisas que atestiguan el rol preponderante de las emociones en la facilitación o inhibición del aprendizaje, teniendo mayor contribución que lo cognitivo (Goleman, 1996, 2006). En este conflicto, Solomon, citado en García-González y Martínez-Padrón (2020), advierte sobre la dificultad de dominarlas y sobre el riesgo en que ponen a sus implicados, pudiendo ser «más peligrosas y comprometidas que la propia razón de los sujetos, aunque esta última es quien debe controlarlas» (p. 159).

Cuando se habla de emociones, Vernaza-Pinzón et al. (2019) dan cuenta de que impactan los procesos cognitivos de los sujetos, afectando así su comprensión y su atención. Las catalogan como experiencias multidimensionales que incluyen «tres sistemas de respuesta: cognitivo/ subjetivo, conductual/ expresivo y fisiológico/ adaptativo» (p. 149), aunque Cossini et al. (2017) las precisan en cinco componentes: expresión motora, cognitivo, neurofisiológico, motivacional y experiencia subjetiva, pero esto no será un asunto por precisar en este documento, dado que se advierte una buena intersección categorial.

Cuando suelen detectarse, por ejemplo, cambios fisiológicos, se precisan expresiones faciales particulares, alteraciones en la frecuencia cardíaca o presencia de sudoración corporal (Goleman, 1996, 2006) que se activan cuando el organismo detecta alguna situación inesperada que represente un riesgo o una amenaza, y eso le pueda causar inseguridad o inestabilidad.

Aunque cada persona experimenta sus emociones de manera particular, las reacciones son automáticas (Damasio, 2009; Cossini et al., 2017) y de difícil control, tal como ocurre en situaciones de miedo, irritación, aversión, angustia o tristeza que hacen que los aprendices de contenidos matemáticos abandonen, muchas veces, sus tareas e, incluso, el aula de clase de Matemática (Martínez-Padrón, 2016), pues, generan comportamientos, poco adaptativos, que se convierten en una amenaza que suele acompañarles hasta hacerlos acreedores de incompetencias matemáticas aprendidas que tanto daño causan a un importante contingente de aprendices que desertan de la clase de Matemática.

Resumiendo lo planteado, se puede concretar que las emociones tienen un carácter afectivo, de duración momentánea, siendo concebidas como un conjunto de

reacciones psico-fisiológicas que emite un sujeto en respuesta a un suceso, interno o externo, teniendo para él una carga de significado... suelen estar acompañadas de expresiones orgánicas características asociadas con pensamientos, motivaciones, experiencias, elementos hereditarios, cogniciones, estados psicológicos, estados biológicos y tendencias de actuar (Martínez-Padrón, 2016, p. 31).

Antes de perfilar otros factores del dominio afectivo, se hace necesario hacer referencia a una investigación realizada por García-González y Martínez-Padrón (2020) quienes presentan una reflexión derivada de una serie de experiencias que permitieron abordar el conocimiento emocional que posee un grupo de profesores de Matemática que participaron en un taller de Matemática Emocional (Perú) y en un curso de posgrado en Docencia de la Matemática (México).

La pesquisa, guiada por la Teoría de la Estructura Cognitiva de las Emociones, de Ortony, Clore & Collins (García-González & Martínez-Padrón, 2020), fue «fundamentada en la idea de que las emociones son desencadenadas por las valoraciones cognitivas que la gente hace de una situación de manera consciente o no» (p. 160). Se alineó bajo el paradigma *fenomenológico-interpretativo*, que permitió hurgar las vivencias narradas o dibujadas por los profesores ya señalados.

Entre los hallazgos destacan que ellos deben aprender a reconocer las emociones que experimentan sus estudiantes, y las situaciones que las desencadenan, a fin de asistirlos para que tengan una sana vida emocional que les permita arrostrar las adversidades que pudieran estar presentes en las clases de Matemática. Igual concluyen que el estudio de las emociones es una tarea que demanda un conocimiento emocional profundo que muchos profesores deben gestionar, máxime cuando se conoce la dificultad

de dominar o controlar las emociones propias o ajenas (García-González & Martínez-Padrón, 2020).

Este conocimiento es clave al momento de encontrarse con estudiantes marcados por una incompetencia aprendida que debe ser afrontada, con prontitud, habida cuenta de que el corazón de la Matemática son los problemas y resolverlos puede ser grato y divertido, sobre todo cuando se tiene afición por los mismos. Tal afición debe permitir moverse, con gusto y placer, entre interrogantes, sospechas, experiencias y sugerencias (Polya, 1965) que emergen desde el momento en que se comprende el enunciado del problema. Por tanto, quienes enseñan Matemática deben poseer un conocimiento emocional capaz de afrontar situaciones de estudiantes que no se atreven ni intentan siquiera leer y comprender lo que se solicita ser resuelto en el problema. También, deben atender aquellos que se atascan en el camino a fin de estimularlos a continuar luego; eso bajo la idea de que el encuentro de la solución del problema debe ser abordado con vehemencia, sin que ello esté motivado por recompensas exteriores, más que el logro de la respuesta correspondiente.

Bajo esa premisa, hay que dar a entender que ¡No siempre basta un solo día para aprender a tocar, perfectamente, un instrumento! (Du Sauto, 2015), por lo que se debe dejar por sentado que el aprendizaje de algunas entidades matemáticas puede demorar, no solo por cuestiones cognitivas, sino por el fuerte componente emocional que debe ser abordado con prontitud.

Esa Educación Matemática debe tener presente el uso de tiempos adecuados para lidiar con los aspectos señalados, sobre todo con los afectivos que demandan la posesión de un conocimiento emocional, por parte del docente que enseña Matemática, siendo útil el hecho de estar pendientes de las valoraciones cognitivas que suelen desencadenar las emociones que los aprendices exhiben cuando resuelven cualquier problema matemático, valiéndose para ello, por ejemplo, de la Teoría de la Estructura Cognitiva de las Emociones ya mencionada por García-González y Martínez-Padrón (2020) que demanda una buena carga de compromiso, perseverancia y determinación para construir un sendero que encauzaría, de manera consciente, a la mente de los estudiantes y los colocaría sobre puertos seguros y distantes de la confusión y el desorden.

Alineados con la necesidad de resolver el problema del aprendizaje de la Matemática y, por ende, el de la resolución de problemas matemáticos, investigadores como Sepúlveda et al. (2019) señalan que existen investigaciones internacionales que hacen mención al bajo rendimiento que se produce en el área de Matemática, lo cual puede atribuirse a causas como la falta de motivación y la frustración.

De seguro, que en las mejoras deseadas se han probado cambios de estrategias, modelos u otras opciones que impactan la transposición didáctica, pero, lamentablemente, no han surtido el efecto deseado. No obstante, se sigue necesitando mejorar todo lo que acontece en el aula de Matemática y, en este momento histórico, se apuesta a incorporar nuevos programas para el cambio, como el denominado Aprendizaje Social, Emocional y Ético (Aprendizaje SEE: *SEE Learning*) que emergió de la comunión de ideas del Dalai Lama y de un equipo de investigadores asociados con la *Emory University*, Atlanta, Estados Unidos, quienes están interesados en promover el aprendizaje SEE, en todos los contextos, así como en los diferentes niveles y modalidades de los sistemas educativos del mundo, incluyendo desde kindergarten hasta la Educación Superior.

La meta del Aprendizaje SEE es potenciar el florecimiento académico de todas las generaciones a atender, a través de «una regulación emocional positiva, el desarrollo de la compasión, y las habilidades interpersonales» (Emory University, 2019, p. 7). Por tanto, prevé la alfabetización ética (Richard, 2016) y emocional (Goleman, 1996, 2006; Goleman & Senge, 2016) de los participantes, cultivando tanto habilidades cognitivas como las denominadas blandas (Heckman, 2012), a la luz de la teoría de la inteligencia emocional y la teoría de aprendizaje social (Goleman, 1996, 2006; Goleman & Senge, 2016), acotando que esta última sostiene que los estudiantes «aprenden mucho a partir de la observación de los comportamientos que ven modelados» (Emory University, 2019, p. 127) por los otros sujetos de su entorno.

Lo que se refiere a las habilidades blandas debe ser tratado como cuestiones transversales y, preferiblemente, desde edades tempranas (Ortega, 2017), no pudiéndose descuidar lo que ocurre tanto en la educación formal como en la informal, pues, el desarrollo de esas habilidades socioafectivas imanta el comportamiento de los aprendices y los rasgos de su personalidad. En esa educación informal, no intencionada, el aprendizaje es influenciado sin necesidad de que existan condiciones especiales, pues, todo sucede de manera natural. Por tanto, no deben descuidarse los desencadenamientos emocionales que acontecen en relación con la resolución de problemas matemáticos, dado que ocurren, transcurren y discurren situaciones cognitivas y socioafectivas de vital interés.

Se establece que ese aprendizaje SEE puede ser útil en cualquier contexto donde se pretenda «enseñar competencias sociales, emocionales y éticas, sin alejarse demasiado de cómo hoy se les enseña a los estudiantes matemáticas» (Emory University, 2019, p. 10) u otras asignaturas del campo académico. Por tanto, el desarrollo de las actividades matemáticas debe hacerse con entusiasmo, determinación, pasión, respeto y curiosidad,

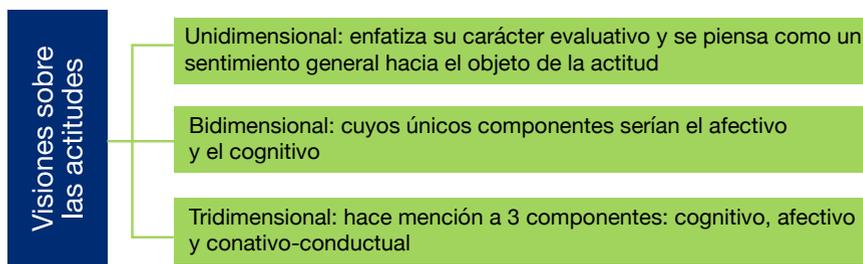
mostrando, siempre, habilidades para moldear *resilientes matemáticos* durante todos los momentos de clase.

3.3. Las actitudes en la resolución de problemas matemáticos

La actitud representa uno de los factores del dominio afectivo que más se ha investigado desde hace varias décadas, aunque la mayoría ha sido abordada desde el paradigma positivista y guiadas por asociaciones o modelos predictivos donde se ponen en juego otras variables, tales como rendimiento en Matemática y la ansiedad matemática, que han permitido encontrar relaciones importantes y pronosticar comportamientos desde una de esas variables con respecto a las otras. No obstante, el tema de las actitudes hacia la Matemática aún tiene mucho que ofrecer, sobre todo si las investigaciones se plantean desde diferentes miradas epistemológicas.

No será el momento para tomar decisiones sobre cuáles son los componentes esenciales que deben considerarse para estructurar a las actitudes, sobre todo cuando su dimensionalidad ha estado expuesta a variabilidad. Sin embargo, autores como Ubillos, Mayordomo y Páez (2004) dan a conocer algunos modelos como los señalados en la Figura 2.

Figura 2 | Visiones sobre las actitudes



Nota: Figura construida con información tomada de Ubillos, S., Mayordomo, S., & Páez, D. (2004). Actitudes: Definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de acción razonada y acción planificada. En D. Páez, I. Fernández, S. Ubillos, & E. Zubieta (Eds.). *Psicología social, cultura y educación* (pp. 301-326). Madrid: Pearson Prentice Hall.

Autores como Gallego (2000), fracturan la dimensión conativo-conductual, ya mencionada en el modelo tridimensional, y la convierte en dos componentes: el conativo o intencional y el conductual o comportamental, obteniendo un modelo de cuatro dimensiones.

Lo siguiente ilustra una situación que puede ocurrir en una clase de Matemática, al momento que un docente solicita, al estudiante, resolver un problema matemático. Tal situación será visionada desde las dimensiones señaladas por Gallego (2000): Supóngase que, después de esa solicitud, un estudiante opina lo siguiente: «*siempre he creído que resolver un problema de Matemática es algo muy difícil*». Esta creencia representa el *componente cognitivo* de la actitud que podría sentar las bases para que dicho estudiante se ponga en contra de una conducta esperada por su docente y manifieste, en consecuencia, que no le place ni le gusta resolver problemas de Matemática. Este sentimiento individual de rechazo, en relación con lo esperado, forma parte del *componente afectivo* de la actitud y, como consecuencia, el estudiante puede tender a no asistir a clase porque no desea enfrentarse a esta situación. Tal determinación pone de manifiesto un *componente intencional* y se percibe cuando toma la decisión de no asistir, formando parte de su voluntad que, por cierto, es consciente y vinculada con ese deseo que, finalmente, motiva una acción intencional y, por ende, conforma al *componente comportamental*.

Eso de las dimensiones aún queda abierto a discusión ya que el mismo Gallego (2000) también menciona un *componente axiológico*, debido a que la aceptación o el rechazo que puede tener cualquier individuo, hacia un objeto o situación, suele estar sujeto a valoraciones y otros factores concomitantes. Tal componente acostumbra a estar precedido de:

una valoración personal, no solo si se está en condiciones de realizar el comportamiento perseguido, sino también en términos de los beneficios personales y comunitarios que los resultados de la actuación revierten...[Por tanto, tiene que ver con] los principios que permiten considerar si algo es o no es valioso para el sujeto y el razonar sobre cuáles son los fundamentos que sustentan el juicio de valor (Martínez-Padrón, 2008, p. 29).

Así como Gallego (2000) reestructura las dimensiones de las actitudes, Krech y Crutchfield (citados en Sarabia, 1992) también estiman lo de la motivación, partiendo de la acepción de que las actitudes son organizaciones duraderas «de procesos motivacionales, emocionales, perceptuales y cognitivos con respecto a algún aspecto del mundo del individuo» (p. 135). Siendo así, se puede concretar que, si lo motivacional no está presente en todo este complejo organizacional, no tendría sentido hablar de actitud, dado que este componente implica la presencia de lo afectivo y lo comportamental. Además, la actitud juega papeles preponderantes en el comportamiento motivado tanto de los estudiantes como de los profesores, siendo clave al momento de analizarse el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de los contenidos que configuran a los problemas matemáticos.

Martínez-Padrón (2016) concreta que las actitudes son «reacciones valorativas o evaluativas manifiestas a través del agrado o desagrado hacia algún objeto, sujeto o situación» (p. 32), y este constructo sintetiza ideas tomadas de autores como McLeod (1992) y Gómez Chacón (2000) cuando reportan que las mismas:

- Predisponen al sujeto a la emisión de respuestas valorativamente preferenciales, orientando su pensamiento y adecuándolo al contexto.
- Dependen de creencias o emociones focalizadas en un objeto o situación.
- Se consideran como estados de ánimo que trascienden la mera cognición.

3.4 La motivación en la resolución de problemas matemáticos

Es común encontrar situaciones de aula donde los docentes se preguntan ¿Qué tendrían que hacer para que sus estudiantes logren motivarse y decidan resolver los problemas de Matemática que le son sugeridos?, ¿cómo hacer para que resuelvan los problemas, con agrado, y se enamoren e interesen por la Matemática?

Desde 1945, George Polya sentía vital preocupación por eso de la resolución de problemas y publicó un libro titulado “*How to solve It*” que, en español, se tradujo en: «Cómo plantear y resolver problemas» (Polya, 1965), donde menciona varios factores del dominio afectivo, proponiendo que la solución de un problema de Matemática es una cuestión de voluntad y de determinación, trascendiendo lo meramente intelectual y poniendo en juego la esperanza y la satisfacción. Por lo que no es nuevo eso de ir más allá de la cognición, abriendo espacio para el rol que juegan las creencias, emociones, actitudes y motivaciones en todo ese proceso de resolución de problemas.

Como se observa, no se puede dejar de lado lo motivacional dada su contribución en el desarrollo de la vida académica de los estudiantes, pues, estar motivado impulsa acciones que persisten hasta lograr lo perseguido (Céspedes & Martínez-Padrón, 2012). Siendo así, la motivación se comporta como una palanca que direcciona la conducta, dando pie para definirla como un compendio de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la acción, obligando a considerar tanto variables personales internas de los sujetos tales como intenciones, actitudes, percepciones, atribuciones, valoraciones, expectativas y representaciones que tenga sobre sí mismo y sobre la tarea que pretende realizar, como aquellas variables

externas que tienen que ver con el contexto de acción en el que se desenvuelven (García & Doménech, 1997).

Tal variedad de elementos, capaces de provocar, conducir, guiar y mantener el comportamiento de los estudiantes hacia el logro de determinados objetivos, está asociada con ese empuje o impulso que los conduce a resolver cualquier problema matemático, incluso con eficacia. Por tanto, el porqué de la ejecución de determinados comportamientos o por qué está en disposición de realizarlo suele estar explicado por medio de la motivación.

Conjugando autores como García y Doménech (1997), Flores (1999), y Céspedes y Martínez-Padrón (2012), se puede inferir que para resolver cualquier problema de Matemática es necesario que los resolutores no solo *puedan hacerlo*, lo cual hace referencia a la posesión de ciertas capacidades, conocimientos, estrategias, pericias, habilidades y destrezas (*componente cognitivo*) para poder lograr la solución del problema, sino que también *quieran hacerlo* y, en este sentido, se toma en cuenta la disposición, la determinación, la audacia, la intención y la motivación (*componente motivacional*). Así, la resolución de cualquier problema no queda reducido solo al plano cognitivo, sino que obliga a considerar otros planos como los afectivos, sociales y contextuales, donde la motivación juega papeles estelares dentro de ese mundo de aficiones, intenciones, aventuras, metas y determinaciones. En todo caso, permite emprender, guiar, orientar y sostener determinados comportamientos necesarios para alcanzar las soluciones requeridas.

No cabe duda de que la motivación es una manifestación psicológica que puede inducir a los estudiantes a adquirir, desarrollar o sostener disposiciones favorables hacia el aprendizaje de contenidos matemáticos. Por ello, debe tomarse en cuenta cuando se aborda, por ejemplo, la falta de apetito para emprender tareas debido a la presencia de incompetencias matemáticas aprendidas. En este sentido, se recomienda apostar a la conformación de un compendio de factores que permitan formar, adiestrar o capacitar a los estudiantes para que puedan arrostrar, con determinación, las adversidades que suelen encontrar en los problemas que deben resolver hasta lograr su solución de manera exitosa. Eso conduce a la conformación de *resilientes matemáticos*, usando para ello las propias fortalezas cognitivo-afectivas-contextuales que brotan de la propia experiencia.

Según Miller-Karas (2015), la resiliencia se debe cultivar «a nivel cultural, estructural, interpersonal e individual» (p. 13), sustentando tal acción en el aprendizaje sistémico que también mencionan Goleman & Senge (2016), de manera que se pueda dar cara a cualquier desafío propio del mundo complejo y globalizado donde han de insertarse los sujetos (Emory University, 2019).

Cuando en dicha resiliencia se afrontan situaciones adversas relacionadas con la Matemática, el constructo se denomina *resiliencia matemática*, el cual fue desarrollado por Johnston-Wilder y Lee (Johnston-Wilder, Lee, Brindley & Garton, 2015) a fin de dar cuenta de la postura positiva que deben tener los estudiantes para aprender Matemática. Cuando se logra tal resiliencia, los estudiantes llegan a empoderarse de suficientes pericias para hacer frente a estados emocionales negativos, como la evitación, desgano, aversión, ansiedad e impotencia (Lee & Johnston-Wilder, 2017), que suelen acompañarlos al momento de resolver cualquier problema matemático. Ellos sugieren que cuando los estudiantes presentan dificultades en Matemática hay que crearles una cultura de que sí son capaces de resolverlo, por lo que hay que afrontar esos obstáculos y derribar todas esas barreras que protagonizan el fracaso en Matemática.

Esta *resiliencia matemática* debe asumirse con el fin de superar los bloqueos cognitivo-emocionales que pueden emerger durante el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de los contenidos matemáticos, así como para clarificar posibilidades, fortalezas, experiencias y potencialidades hasta construir la correspondiente identidad del resolutor de problemas matemáticos. Por tanto, debería ser una práctica ubicua en todos los momentos y contextos donde se tiene la pretensión de decir que en esos espacios se enseña y se aprende Matemática. Siendo así, se aspira configurar «ecologías del aprendizaje, entendidas como la base para los modelos educativos futuros de acuerdo con el contexto y las características del conocimiento actual: caótico, interdisciplinario y emergente (Martínez-Rodríguez & Benítez-Corona, 2020, p. 44).

Entre las situaciones a confrontar, en el aula de Matemática, está la aversión que, según García-González y Martínez-Padrón (2020), está asociada con la ausencia de motivación, actitudes de rechazo y la repugnancia, lo cual trastoca, según García-González y Martínez-Sierra (2020), hasta la actuación de los docentes que enseñan la materia.

Para dar cara a las adversidades también es posible echar mano a la gamificación, vista como una técnica que permite organizar experiencias de aprendizaje capaces de motivar y de enseñar a los estudiantes en un espacio lúdico. Para atender problemas actitudinales, basta tomar en cuenta experiencias lúdicas como las propuestas por Céspedes y Martínez-Padrón (2012) en su libro sobre *Matemática Gica*, el cual contiene actividades matemáticas diseñadas para despertar el interés y la motivación de los aprendices, al momento de participar en esas experiencias de aprendizaje que deben ser presentadas de manera asombrosa y mágica.

Sobre los juegos, el matemático Bill Barton también reportó, en una entrevista publicada por Síntesis Educativa (2011), que le gustaría ver más

juegos matemáticos en las escuelas, admitiendo que las abstracciones del álgebra y la geometría pueden ser abordadas desde los juegos reglados. Asimismo, Céspedes y Martínez-Padrón (2012) abren espacio para las explicaciones algebraicas y para las demostraciones al exhibir, en su texto de Matemática, situaciones lúdicas enclavadas en curiosidades matemáticas de cualidad común. Tales situaciones fueron diseñadas para engendrar y disparar compulsiones interiores en los resolutores, acompañadas por la satisfacción de resolver, con vehemencia, cualquier problema, sin que esté motivado por recompensa externa alguna, más que la satisfacción personal de salir airoso por el logro de las metas (Colé y Colé, citado por Spinak, 1996; Céspedes & Martínez-Padrón, 2012).

4 | CONCLUSIONES

A lo largo del discurso se da cuenta de la importancia que tienen los aspectos afectivos en el proceso de resolución de problemas matemáticos. Ese espectro es relevante, en virtud de que el éxito o el fracaso de los aprendices no siempre puede describirse, comprenderse o explicarse desde sus capacidades cognitivas, sino desde otros factores preponderantes del dominio afectivo. Por tanto, para resolver un problema matemático no basta con dominar los contenidos de la asignatura, también hay que estar motivado y poseer creencias, emociones y actitudes favorables hacia lo que se hace y cómo se hace.

La carga cognitiva, metacognitiva, comportamental y motivacional también es válida de considerar en quienes tienen la responsabilidad de conducir el proceso de resolución de problemas matemáticos dado que, si estos no tienen el conocimiento profesional adecuado para conducir, con éxito, la tarea, también están destinados al fracaso, pues, corren el riesgo de no poder enseñar lo que no saben, o de no poder enseñar a amar lo que no aman.

Todas esas premisas obligan a que toda actividad que se perfile desde el aula de Matemática debe apostar al moldeamiento de *resilientes matemáticos*, en todo momento y contexto, nortando la mirada hacia una alfabetización emocional de los resolutores de problemas matemáticos, tomando en cuenta el aprendizaje social y sistémico. Tal abordaje debe ser tratado desde los primeros grados de escolaridad, requiriéndose un fortalecimiento del conocimiento profesional de quienes enseñan Matemática, así como la postura de hacerlo de manera transversal, tomando en cuenta las competencias socioemocionales, culturales y éticas de los aprendices de los contenidos matemáticos.

Finalmente, queda abierta la posibilidad de gestar los cambios hacia el mejoramiento del aprendizaje de la Matemática y, por ende, eliminar, de una vez por todas, los problemas de aversión y de incompetencia aprendida que siguen rondando al aula de clases de Matemática. Por tanto, es urgente manejar todo ese repertorio de factores cognitivos, metacognitivos, afectivos, éticos, comportamentales y motivacionales, a fin de afrontar, con voluntad y determinación, los tradicionales escollos que suelen encontrarse durante la resolución de cualquier problema matemático. Tal repertorio viabiliza la conformación de posturas a favor de la conformación de un importante contingente de *resilientes matemáticos* capaces de afrontar los desafíos que se les presentan durante la resolución de cualquier problema matemático.

5 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, L., & Pino, J. (2015) ¿Qué entendemos por problema de matemáticas? En L. Blanco, J. Cárdenas, & A. Caballero (Eds.), *La resolución de problemas de matemáticas en la formación inicial de profesores de primaria* (pp. 81-92). España: Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.
- Callejo, M., & Vila, A. (2003). Origen y formación de las creencias sobre la resolución de problemas. Estudio de un grupo de alumnos que comienzan la educación secundaria, *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 10(2), 173-194. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=27E3W>
- Céspedes, G., & Martínez-Padrón, O. J. (2012). *La Matemática va a la escuela. Curiosidades matemáticas con un enfoque didáctico*. Caracas: Fondo Editorial Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Charnay, R. (1993). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En C. Parra e I. Saiz (Eds.), *Didáctica de las Matemáticas. Aportes y reflexiones* (pp. 51-63). Buenos Aires: Paidós SAICP.
- Cossini, F., Rubinstein, W, & Politis, D. (2017). ¿Cuántas son las emociones básicas? Estudio preliminar en una muestra de adultos mayores sanos. *Anuario de Investigaciones*, 24, 253-257.
- Damasio, A. (2009). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Editorial Crítica S. L.
- Du Sauto, M. (2015). ¿De verdad todos podemos ser genios matemáticos? *BBC iWonder*. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=29bIh>
- Emory University (2019). *Aprendizaje social, emocional & ético*. Atlanta: Center for Contemplative Science and Compassion-Based Ethics Attention: SEE Learning, SEE Learning, Emory University. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=174Tol>
- Erazo, H. J., & Aldana, B. E. (2015). Sistema de creencias sobre las matemáticas en los estudiantes de educación básica. *Praxis*, 11, 163-169.
- Flores, C. (1999). *Motivación, una alternativa para el éxito*. Venezuela: Fondo Editorial, Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

- Flores, D. (2013). *La resiliencia nómica. Mejor desempeño para una vida más exigente*. México: Instituto Internacional de Investigación para el Desarrollo.
- Gallego, R. (2000). *Los problemas de las competencias cognitivas. Una discusión necesaria*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- García, F., & Doménech, F. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción* 1. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=30T9V>
- García-González, M., & Martínez-Padrón, O. J. (2020). Conocimiento profesional de los profesores de Matemáticas. *Revista Educación Matemática*, 32(1), 157-177. <https://doi.org/10.24844/EM3201.07>
- García-González, M., & Martínez-Sierra, G. (2020). The history of a teacher's relief of his mathematics anxiety: the case of Diego. *Educational Studies in Mathematics*, 103, (273-291). <https://doi.org/10.1007/s10649-020-09941-8>
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires: Javier Vergara Editor.
- Goleman, D. (2006). *Inteligencia social. La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D., & Senge, P. (2016). *Triple Focus: Un nuevo acercamiento a la educación*. Barcelona, España: Grupo Zeta, Ediciones B.
- Gómez Chacón, I. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. España: Narcea, S.A., Ediciones.
- González, F. E. (2020). «El corazón de la Matemática» en la formación de futuros profesores de Matemática. *Revista de Educação Matemática*, 17, 1-25. <https://doi.org/10.37001/remat25269062v17id245>
- Halmos, P. (2018). The heart of Mathematics. *The American Mathematical Monthly*, 87(7), 519-524. <https://doi.org/10.1080/00029890.1980.11995081>
- Heckman, J., & Katuz, T. (2012). *Hard evidence on soft kills*. National Bureau of Economic Research.
- Johnston-Wilder, S., Lee, C., Brindley, J., & Garton, E. (2015). Developing mathematical resilience in school-students who have experienced repeated failure. En *8th annual International Conference of Education, Research, and Innovation*. Seville, Spain.
- Lee, C., & Johnston-Wilder, S. (2017). The construct of Mathematical Resilience. En U. Xolocotzin (Ed.), *Understanding Emotions in Mathematical Thinking and Learning*. Elsevier (pp. 269-291). United Kingdom: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802218-4.00010-8>
- Martínez-Padrón, O. J. (2008). Actitudes hacia la Matemática. *Sapiens*, 9(2), 237-256.
- Martínez-Padrón, O. J. (2013). Las creencias en la Educación Matemática. *Revista Educere*, 57, 231-239.
- Martínez-Padrón, O. J. (2014). Sistema de creencias acerca de la Matemática. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14(3), 1-28.
- Martínez-Padrón, O. J. (2016). ¿Qué dicen los docentes paraguayos en cuanto al afecto en el aprendizaje de la Matemática?: Una mirada desde el Curso Ñanduti. *Revista UNIÓN*, 5, 24-43.
- Martínez-Padrón, O. J., & González, F. (2007). Problemática de la formulación de problemas de Matemática: Un caso con docentes que enseñan Matemática en la Educación Básica venezolana. *GEPEM*, 50, 43-62.

- Martínez-Rodríguez, R., & Benítez-Corona, L. (2020). La ecología del aprendizaje resiliente en ambientes ubicuos ante situaciones adversas. *Revista Comunicar*, 28(62), 43-52. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-04>
- McLeod, D. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. En D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 575-596). New York: MacMillan Publishing Company.
- Miller-Karas, E. (2015). *Building resilience to trauma: The trauma and community resiliency models*. Routledge.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. USA: Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data.
- Ortega, C. (2017). *Desarrollo de habilidades blandas desde edades tempranas*. Guayaquil: Colección ECOTEC. <http://r.issu.edu.do/l.php?l=1752IV>
- Pereira, S. (2019). Emociones, intencionalidad y racionalidad práctica. William James y Antonio Damasio. *Ideas y Valores*, 68(170), 13-36. <https://doi.org/10.15446/ideasyvalores.v68n170.77686>
- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Editorial Trillas.
- Quintana, J. (2001). *Las creencias y la educación. Pedagogía cosmovisional*. España: Empresa Editorial Herder, S. A.
- Real Academia Española (2020). *Diccionario de la lengua española*. <http://www.rae.es>
- Richard, L. (2016). Promoting secular ethics, En J. Helliwell, R. Layard, & J. Sachs (Eds.), *World Happiness Report*, 1. New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Sarabia, B. (1992). *El aprendizaje y la enseñanza de las actitudes*. Madrid: Aula XXI. Grupo Santillana de Ediciones, S.A.
- Schoenfeld, A. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics, En D. Grows (Ed.), *Handbook for research on mathematics teaching and learning* (pp. 334-370). New York: MacMillan.
- Sepúlveda, A., Díaz-Levicoy, D., & Minte, A. (2019). Deficiente rendimiento en matemática: análisis desde la perspectiva de los alumnos de Educación Básica chilena. *Revista Espacios*, 40(23), 1-27.
- Síntesis Educativa (3 de mayo, 2011). *Entrevista a Bill Barton: enseñando a amar las matemáticas*. Periodismo Educativo. <https://r.issu.edu.do/l.php?l=34J27>
- Spinak, E. (1996). *Diccionario enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Caracas: UNESCO CII/II.
- Ubillos, S., Mayordomo, S., & Páez, D. (2004). Actitudes: Definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de acción razonada y acción planificada. En D. Páez, I. Fernández, S. Ubillos, y E. Zubieta (Eds.), *Psicología social, cultura y educación* (pp. 301-326). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Vernaza-Pinzón, P., Posadas-Pérez, L., & Acosta-Vernaza, C. (2019). Dolor y emoción, una reflexión para el profesional en ciencias de la salud. *Duaçary*, 16(1), 145-155. <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2639>
- Vila, A., & Callejo, M. (2004). *Matemáticas para aprender a pensar. El papel de las creencias en la resolución de problemas*. España: Narcea, S. A. de Ediciones.

INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. RECOMENDACIONES DE ORGANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL 1972-2018

*Incorporation of ICT in Education. Recommendations of
International Cooperation Agencies 1972-2018*

Carlos Enrique George-Reyes
Universidad de las Américas Puebla, México
cgeorgemx@gmail.com

Resumen

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior surge como resultado del discurso de organismos de cooperación internacional que, por sus atribuciones, tienen la capacidad de emitir recomendaciones de alcance internacional, que posicionan a las TIC como herramientas estratégicas para lograr la transformación de la Educación Superior. En esta investigación se realiza el análisis de las recomendaciones de tres organismos: la Unesco, la OCDE y la OEI, con el objetivo de reconocer su posicionamiento sobre el tema a lo largo de las últimas décadas. Los resultados indican que estos organismos utilizan sus voces para influir en el diseño de las políticas de Estado al justificar la incorporación de las tecnologías en la educación como un sinónimo de la mejora del proceso educativo mediante el uso de dispositivos digitales en la práctica docente; sin embargo, se concluye que asumir de forma acrítica dichas voces puede representar un riesgo si no se considera la heterogeneidad de las capacidades de infraestructura y necesidades académicas de las universidades, así como de las habilidades de profesores y alumnos con el uso de herramientas digitales.

Palabras clave: docencia, educación, organización internacional, política educacional, tecnología educacional, TIC.

Abstract

The integration of Information and Communication Technologies (ICT) in Higher Education arises through the discourse of international cooperation agencies capable of issuing global recommendations that position ICT as strategic tools to achieve the transformation of Education Higher. This research makes an analysis of the recommendations of three organizations, Unesco, the OECD and the OEI with the aim of recognizing their position on the subject over the last decades. The results indicate that these organizations use their voices to influence the design of state policies by justifying the incorporation of technologies in education as a synonym for the improvement of the educational process through the use of digital devices in teaching practice, without However, it is concluded that assuming such voices uncritically can represent a risk if the heterogeneity of infrastructure capacities and academic needs in educational institutions is not considered, as well as the skills of teachers and students with the use of digital tools.

Keywords: teaching, education, international organization, educational policy, educational technology, ICT.

1 | INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el modelo económico-social imperante en el mundo es el capitalista (salvo contadas excepciones), y actualmente se encuentra en una fase de globalización que abarca las esferas económica, educativa y cultural. Esto ha provocado un cambio radical de la gestión, uso y dominio de las tecnologías, especialmente en el campo de la educación (Lázaro et al., 2018; Fuentes et al., 2019). En este escenario, los organismos de cooperación internacional han definido de forma coherente la importancia de hacer omnipresentes las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las instituciones educativas (Arellano, 2014; Giraldo & Báquiro, 2020); en consecuencia, los gobiernos de todo el mundo han diseñado políticas de Estado orientadas a fortalecer la incorporación de estas herramientas en los sistemas educativos, ya que son consideradas como estratégicas para el desarrollo de una nación, entre otras razones, porque se tiene la firme idea de que pueden producir nuevas formas de enseñanza que permitan alcanzar altos indicadores internacionales de eficacia y eficiencia educativa.

La intención del presente artículo es proporcionar elementos para reflexionar acerca de la forma en que tres distintos organismos de cooperación internacional influyen con sus recomendaciones en las políticas de Estado, por lo que, utilizando como estrategia metodológica la investigación documental, se analizaron diversos documentos publicados entre 1972 y 2018 que en sus líneas han plasmado la idea de que incorporar las TIC en la educación superior puede generar un cambio efectivo en la enseñanza y transformar la práctica docente.

El análisis realizado permitió revisar la evolución de las principales premisas en el tema de tres organismos internacionales de gran influencia en el mundo: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), así como su relación con las políticas TIC implementadas por algunos Estados latinoamericanos.

2 | CONSIDERACIONES

Teun van Dijk (2009) afirma que en los estudios del discurso político no existen estrategias específicas para hacer un análisis crítico. Esto se debe a que los objetivos e intereses del investigador son primordiales para formular las acciones que orientan los propios análisis. Sin embargo, sí identifica

distintas formas para estudiar las estructuras de un texto. En ese sentido, se planteó como estrategia metodológica la investigación documental con un enfoque cualitativo, en la que se recopilaron documentos mediante una selección, articulación y lectura crítica de sus contenidos textuales con el fin de orientar un proceso sistemático y hermenéutico.

De esta forma, y de acuerdo con García y Ramírez (2019), primero se llevó a cabo un proceso de planeación en el que se definió que, con base en la literatura disponible de los repositorios institucionales de organismos de cooperación internacionales, se analizarían las recomendaciones de la Unesco, la OCDE y la OEI en materia de incorporación de tecnologías en la educación superior en el lapso comprendido entre 1972 y 2018.

Posteriormente se obtuvo la información y se organizó en fichas de análisis mediante las cuales se pudieron establecer etapas, relaciones, diferencias y posturas de las recomendaciones emitidas por los organismos ya mencionados; finalmente, se llevó a cabo el análisis, la interpretación y la presentación de los resultados mediante los siguientes apartados: 1) La educación y el uso de las TIC, 2) Organismos de cooperación internacional y educación con TIC, 3) Recomendaciones de organismos de cooperación internacional, 4) Implicaciones de las recomendaciones en TIC.

3 | EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Las TIC se han convertido en herramientas cercanas a las personas, en particular para los estudiantes. El mundo actualmente es un escenario interconectado en el que los teléfonos móviles, las redes sociales, los videojuegos y el acceso a dispositivos digitales como tabletas y computadoras portátiles ofrecen la oportunidad de tener al alcance un número extenso de información y recursos digitales.

En el escenario de la educación superior, los organismos de cooperación internacional, en su calidad de entes orientadores y ordenadores de las políticas globales, han ejercido una influencia histórica para determinar el diseño de políticas públicas de sus países miembros con el fin de lograr que la interconexión tecnológica demandada por la sociedad del conocimiento pueda trasladarse a las aulas, generar procesos de aprendizaje innovadores y lograr una nueva masificación de la educación.

En respuesta a estas orientaciones, los gobiernos de los países latinoamericanos empezaron a incorporar infraestructura tecnológica en el sistema escolar en el nivel superior desde hace ya varias décadas (Cabero et al., 2020), lo que originó el surgimiento de diversas políticas educativas

nacionales diseñadas para impulsar la formación de los futuros egresados a la sociedad del conocimiento y con ello hacerlos partícipes del desarrollo económico y social en sus contextos de actuación profesional (WEF, 2016).

Sin embargo, se puede afirmar que la incorporación tiene un sesgo de racionalidad económica, ya que entre sus objetivos se encuentran el desarrollar competencias tecnológicas para acceder a fuentes de trabajo emergentes, aumentar la competitividad entre las empresas que tienen en el manejo de la información su principal materia prima y en la generación del conocimiento un capital de transformación económica importante (INTEF, 2017; ISTE, 2018).

De esta forma, los países de la región latinoamericana han elaborado agendas digitales diseñadas para que el sector educativo incorpore en la formación profesional el uso de herramientas tecnológicas con el fin de ofrecer a través de los egresados una respuesta a las demandas laborales identificadas por estos organismos de cooperación internacional con el fin de favorecer la inclusión social, la democratización de la educación y la reducción de la brecha digital (Henríquez et al., 2018).

En este sentido, se ha señalado que existen cuatro razones principales por las que los Estados deben considerar en el diseño de sus políticas educativas el destinar fondos para incorporar las TIC: 1) las demandas laborales de los empleadores que requieren recursos humanos con las competencias digitales necesarias por integrarse a los nuevos modelos productivos, 2) las necesidades sociales en las que impera la urgencia de reducir la brecha digital, 3) los cambios culturales que orientan las relaciones dentro y fuera del aula con el uso de la tecnología, 4) las expectativas pedagógicas en las que las TIC contribuyen en la modernización de las estrategias de aprendizaje (Almerich et al., 2018).

Sin embargo, y a pesar de que se ha impulsado la adquisición de la infraestructura tecnológica en las universidades, pareciera que la práctica docente se encuentra anclada en una Era analógica, no en el sentido de que las herramientas digitales estén ausentes en el aula, sino porque las actividades escolares siguen representando modelos de interacción cercanos a la dinámica de la instrucción tradicional, debido a que los docentes no se encuentran suficientemente preparados para incorporar las tecnologías en la enseñanza (Avello et al., 2016; Pérez & Rodríguez, 2016; Romero et al., 2017); incluso se ha afirmado que no han alcanzado las competencias para usar herramientas digitales como un elemento mediador que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje (Batane & Ngwako, 2017; Instefjord & Munthe, 2017; Passey et al., 2018).

Al respecto, cabe mencionar que la incorporación de las TIC se ha convertido en una actividad azarosa debido a que son las universidades las que bajo los propios principios administrativos de crecimiento tecnológico se han encargado de decidir qué herramientas digitales son las necesarias para vincular la enseñanza con la sociedad del conocimiento, y escasamente han considerado las necesidades de apropiación tecnológica para cada disciplina profesional y para cada perfil académico (Ilomäki et al., 2016). Esto ha propiciado que los conocimientos para usar con eficiencia las TIC se traduzcan en indicadores generales comúnmente llamados competencias digitales, los cuales al ser aplicados han originado prácticas de sustitución de dispositivos análogos por digitales; por ejemplo, se reemplaza el uso del pizarrón por un proyector digital, o bien el fotocopiado de un libro por la apertura de un archivo de texto digital (López & Ramírez, 2016).

El preámbulo descrito indica que en la transferencia de recomendaciones internacionales a las políticas de Estado se están omitiendo las condiciones, tanto del origen de las recomendaciones como de las características de infraestructura tecnológica del país en el que se implementan, con la justificación de que existe una urgencia de que los países reformen sus sistemas educativos para favorecer la relación de la universidad con las demandas laborales del mercado global.

4 | ORGANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y EDUCACIÓN CON TIC

Las orientaciones internacionales vinculadas con la incorporación de las TIC en la educación pueden generar modelos de gobernanza en los que se diluye el poder del Estado para delimitar sus propias políticas. En este sentido, la aparición de esquemas de expansión de la educación a bajo costo mediante la adopción y adaptación de las tecnologías puede propiciar un impacto en la transformación de los sistemas educativos nacionales; sin embargo, el acceso a las TIC aún es una tarea en América Latina (Lugo & Ithurburu, 2019).

De esta forma, si un país desea legitimar su política de Estado relacionada con la educación, esta debe ajustarse a los términos económicos, tecnológicos y culturales emanados de entes reguladores de cooperación internacional, es decir, debe alinearse a recomendaciones y orientaciones emitidas por organismos que, por sus características, tienen influencia para: a) desempeñar una importante función discursiva para articular la política de educación superior, b) actuar como redes para construir

plataformas políticas para la difusión de propuestas, c) construir una dirección común en la implementación de políticas en la educación superior global (Shahjahan, 2012).

Especialmente, ante el reto de incorporar las tecnologías en la educación a nivel internacional, organismos como la Unesco, la OCDE y la OEI han emitido diversas recomendaciones, algunas desde la década de 1970, que se centran en conceptualizar la importancia de generar competencias digitales en los estudiantes, en la responsabilidad de los gobiernos para promover una enseñanza mediada por las tecnologías y en la urgencia de apropiarse el uso de las tecnologías en los docentes.

Aunado a lo anterior, estos mismos organismos han generado iniciativas que tienen la intención de ayudar a los Estados a analizar y evaluar el nivel de apropiación tecnológica mediante la publicación de indicadores y estándares de competencias digitales que han sido ampliamente analizados por diversos autores (Cela et al., 2017; Pettersson, 2017; van Laar et al., 2017; Castañeda et al., 2018), quienes convergen en que la idea de que este tipo de instrumentos tienen la premisa de que pueden servir para diseñar políticas públicas que beneficien el desarrollo de prácticas educativas innovadoras y, con ello, contribuir al desarrollo de la infraestructura digital y de modelos pedagógicos disruptivos.

Sin embargo, estas iniciativas pueden generar tensiones y contradicciones entre el diseño de las políticas públicas y su aplicación en los contextos educativos, sobre todo en aquellos en los que la infraestructura digital es escasa o incluso inexistente. Con el fin de conocer cuáles son los términos en los que se sustenta la incorporación de las TIC desde el enfoque internacional, en los siguientes párrafos se realiza una revisión de las recomendaciones realizadas por los tres organismos.

4.1. Recomendaciones de la Unesco

El primer referente del tema de la incorporación de las tecnologías en la educación superior se encuentra en el informe *Aprender a ser: La educación del futuro* (Faure et al., 1972), en el que se afirma:

[...] la tecnología podría crear condiciones para detonar el surgimiento de un aprendizaje eficaz y rápido mediante las posibilidades de la informática para agilizar la gestión administrativa de la enseñanza, el almacenamiento de la información y el uso del «ordenador» para la enseñanza superior de materias complejas ya que se tenía la idea que «el uso del ordenador está llamado también a desempeñar un papel fundamental al servicio de la educación permanente» (p. 199).

En este informe se afirma que incorporar las tecnologías supondría una revolución intelectual desde la que surgirían nuevas habilidades docentes, lo que a su vez daría como resultado una mutación del acto educativo. En el Simposio de Roma (Unesco, 1984) se retoma esta idea, ya que se menciona la importancia de las «nuevas tecnologías»: la informática, la telemática, la teleconferencia, la audioconferencia, la mensajería electrónica, los bancos de datos, el magnetoscopio y el videodisco como medios para el aprendizaje que, vinculados con medios como la radio y la televisión, abrirían el camino para cultivar el surgimiento de estrategias educativas así como nuevos modelos para potenciar la masificación de la educación.

Sin embargo, también se afirmaba que para integrar las tecnologías emergentes se requería la mediación de cambios pedagógicos, ya que «para dominarlas mejor es necesario comprender las repercusiones de esos cambios rápidos en la vida individual y colectiva, tanto en el plano social como económico y cultural» (Unesco, 1984, p. 22); posteriormente, en el documento *The Introduction of the New Information Technologies in Higher Education* (Malitza, 1989), también se aseveraba que los equipos de cómputo estaban transformando la educación superior debido al aumento de las capacidades de almacenamiento, el creciente desarrollo de *software* y a que «la enseñanza moderna de las disciplinas en la educación superior emplea la metodología en el modelado en el ordenador» (Malitza, 1989, p. 12).

Con estos antecedentes, la Unesco consideró que «la microcomputadora se ha convertido en numerosas sociedades en el símbolo de la modernización de la educación» (Jouët & Coudray, 1993, p. 49); por otra parte, en distintos informes (Unesco, 1995, 1996, 1998a, 1998b) se mantiene la idea de que las TIC ocupan una posición dominante como un mecanismo transformador de la educación y en las que se deposita la expectativa para lograr cambios importantes en la educación superior; sin embargo, también se manifestó que las TIC no pueden resolverlo todo, ya que primero es necesario eliminar aquellos obstáculos socioeconómicos, culturales y políticos que se oponen al acceso auténtico, pertinente y efectivo a la educación.

Posteriormente, se publican las Normas Unesco sobre Competencias TIC para Docentes (2008), que tienen como objetivo proponer un marco de referencia para analizar y evaluar el uso de las tecnologías en el escenario educativo, mencionando que disponer de equipos de cómputo en las aulas no siempre es suficiente para garantizar que los docentes tengan las habilidades para guiar u orientar a sus estudiantes para que movilicen saberes digitales, procedimentales y actitudinales que permitan fortalecer sus competencias para responder a las demandas de la sociedad del conocimiento.

En este documento se considera que lo más importante es transitar hacia la realización social de los ciudadanos usuarios de las tecnologías para favorecer su buen desenvolvimiento en la vida social, laboral y profesional; de igual forma, se afirma que, a través del uso de las TIC, los estudiantes de un país, los ciudadanos y trabajadores deben desarrollar competencias cada vez más vinculadas con las tecnologías para apoyar el avance económico, social, cultural y ambiental y, con ello, tener un mejor nivel de vida.

Posteriormente, la Unesco actualizó su orientación al publicar el Marco de Competencias TIC para Profesores (Unesco, 2011), en el que enfatiza la necesidad de que los sistemas educativos atiendan los objetivos sociales y económicos de los países mediante la formación de los docentes, los cuales no solamente deben tener competencias disciplinares para enseñar a sus estudiantes, sino que deben tener la capacidad de orientarlos para convertirse en los ciudadanos de la sociedad del conocimiento.

Finalmente, en la segunda década de este milenio, el organismo replantea el desarrollo de la educación con el uso de las tecnologías (Unesco, 2015) y publica el Marco de Competencias y Estándares TIC para Docentes desde la Dimensión Pedagógica (Valencia et al., 2016), que pretende ser un referente para mejorar la calidad educativa a través del uso de las TIC, resaltando que esta propuesta se hace desde un abordaje de los usos educativos de las TIC y con un enfoque pedagógico que se contrapone a la idea original del organismo en el sentido de que la pedagogía debe ajustarse a las novedades tecnológicas.

De esta forma, pueden identificarse dos momentos diferentes en las recomendaciones de este organismo (ver Figura 1): el primero en el período de 1972 a 2009, el cual se centra en ubicar a las TIC como un elemento clave para desarrollar la educación superior y vincularla con las demandas productivas de la sociedad del conocimiento, y el segundo, de 2008 a 2016, en el que se generan marcos para el análisis y la evaluación de las competencias necesarias para que docentes y estudiantes puedan incorporarse a una sociedad cada vez más interconectada.

Figura 1 | Recomendaciones de la Unesco respecto del uso de las TIC

1972-2009	2008-2016
<p>Aprender a ser: La educación del futuro (Faure et. al., 1972)</p> <p><i>The Introduction of the New Information Technologies in Higher Education</i> (Malitza, 1989)</p> <p>Las Nuevas Tecnologías de Comunicación: Orientaciones de la Investigación (Jouët y Coudray, 1993)</p> <p>Documento de política para el cambio y el desarrollo de la educación superior (UNESCO, 1995)</p> <p>Conferencia Mundial de Educación (UNESCO, 1996)</p> <p><i>From Traditional to Virtual: The New Information Technologies</i> (UNESCO, 1998a)</p> <p>Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI (UNESCO, 1998b)</p> <p>Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 2009)</p>	<p>Normas UNESCO sobre Competencias TIC para Docentes (UNESCO, 2008)</p> <p>Marco de Competencias TIC para Profesores (UNESCO, 2011)</p> <p>Marco de Competencias y Estándares TIC para Docentes desde la Dimensión Pedagógica (Valencia, et. al. 2016)</p>
<p>Recomendaciones respecto a la pertinencia de utilizar las TIC en la Educación Superior</p>	<p>Propuestas para utilizar las TIC en la escuela a través de la formación por competencias</p>

4.2. Recomendaciones de la OCDE

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) es un organismo internacional, multilateral e intergubernamental que realiza estudios periódicos para identificar las problemáticas comunes de la sociedad y fija estándares y recomendaciones que al ser adoptados por sus países miembros les otorga credibilidad ante los principales actores del desarrollo económico internacional (Treviño, 2015).

En sus estatutos, la OCDE no obliga a sus miembros a transformar sus recomendaciones en política pública, sin embargo, los acuerdos tomados en el seno de sus convenciones se reflejan comúnmente en acciones políticas que están alineadas con determinadas iniciativas. En este sentido, en lo que respecta al uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales, ha sido reconocida como un factor de cambio en la economía de los países, ya que se tiene un sentido de urgencia para formar capacidades tecnológicas que permitan la incorporación de los ciudadanos a los esquemas laborales mediados por entornos tecnológicos (OCDE, 2010).

El discurso de la OCDE tiene su origen en el vínculo entre la economía, el desarrollo social y la educación (OCDE, 1990), que hace necesario generar estrategias para conducir la aparición de las llamadas «nuevas tecnologías» hacia el desarrollo de la educación superior y las nuevas modalidades de empleo. Dichas estrategias se enuncian en diversos informes como *Education and the Economy in a Changing Society* (1989) y *The OECD Jobs Study: Evidence and Explanations* (1994), en los que se declara la necesidad de identificar los cambios y las demandas que se darían en la universidad como consecuencia de la incorporación de las tecnologías en los sectores productivos.

En los años noventa, la OCDE redactó sus informes para enfatizar la relación del concepto de sociedad del conocimiento con la economía, la información, la comunicación, el empleo y el diseño de políticas educativas, afirmando que «el conocimiento es ahora reconocido como el conductor de la productividad y el crecimiento económico, dando lugar a un nuevo enfoque del rol de la información, la tecnología y el aprendizaje en el desempeño económico» (OCDE, 1996, p. 3).

La OCDE (2000) también identificó a las tecnologías y las habilidades digitales como un elemento diferenciador para estimular el crecimiento de la economía del aprendizaje debido a la capacidad de estas herramientas para modificar las condiciones en las que se hace el intercambio de información, así como de potenciar la agilidad de los procesos educativos de todo tipo, ya que «forzarán un cambio radical en la organización jerárquica, una de las más prominentes características de la modernidad» (p. 57).

Por lo anterior, la OCDE realizó diversas recomendaciones (OCDE, 2000, 2005, 2007) en las que se destaca la prioridad de utilizar activamente el desarrollo tecnológico para modernizar las formas y los recursos, para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, haciendo hincapié en el surgimiento y desarrollo de modelos de formación como la educación mixta y a distancia. Estas recomendaciones se aproximaron hacia la masificación de la educación superior, ya que consideraban que el futuro de la incorporación de las TIC se encontraba en la virtualización de los servicios educativos.

Sin embargo, no se consideraban las disparidades de la infraestructura tecnológica predominantes en la región; por ejemplo, en el caso de México, la ANUIES (2000) diseñó el Plan Maestro de Educación Abierta y a Distancia que no fue operativo de forma inmediata debido a la escasa infraestructura tecnológica de las universidades del país. Incluso, en el año 2005, en México se contaba con una débil conectividad a Internet, mientras que en países como Canadá o Brasil ya existía el desarrollo de cursos virtuales, la masificación de repositorios de objetos y la administración y aplicación de distintos sistemas de gestión de aprendizaje (OCDE, 2005).

Debido a lo anterior, la OCDE rectificó y afirmó que «no existía evidencia acerca de que las TIC pudieran realmente modificar y mejorar las prácticas pedagógicas, ni en lo virtual ni en lo presencial, ni tampoco haber revolucionado el aprendizaje y la enseñanza» (OCDE, 2007, p. 21), ya que incluso en los países con mayor desarrollo económico «el mayor beneficio de las TIC en la educación superior se dio en los servicios administrativos» (OCDE, 2007, p. 41).

Como consecuencia, la OCDE emite distintas publicaciones (Rychen et al., 1999; Rychen & Salganik, 2001, 2003) vinculadas con la importancia de la generación de competencias digitales claves para fomentar el bienestar económico, social y para la vida de las personas en un mundo cada vez más conectado. Posteriormente, publica el informe *Working Paper 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries* (OCDE, 2009), que tiene como objetivo conceptualizar y analizar los efectos de las «nuevas tecnologías digitales» en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, especialmente con aquellas relacionadas con las expectativas de desarrollo de calidad educativa.

En este sentido, puede identificarse que las recomendaciones de la OCDE se han desarrollado para lograr tres habilidades: 1) para hacer un buen uso de las diferentes aplicaciones informáticas, 2) para aprender con las tecnologías en las que se combinan actividades cognitivas con habilidades funcionales, 3) aquellas necesarias para interactuar en la sociedad del conocimiento, enmarcadas en dos niveles, el primero relacionado con la generación del conocimiento y el segundo con la transmisión efectiva de la información (Morales, 2018).

4.3. Recomendaciones de la OEI

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) es un organismo internacional intergubernamental creado para articular la cooperación entre sus países miembros en el ámbito educativo; históricamente ha contribuido desde las Declaraciones de las Conferencias Iberoamericanas de Ministros de Educación a impulsar el uso de las tecnologías mediante la ejecución de acciones encaminadas a incorporar estas herramientas en las instituciones formativas.

El discurso de la OEI comienza en 1988, cuando en el marco de la Primera Conferencia, el organismo consideró que las TIC deberían incorporarse en los procesos educativos, primero para contribuir en el desarrollo de los procesos de producción, y posteriormente para expandirse en la vida social y cultural de las personas. De esta forma, los ciudadanos estarían

mejor preparados para afrontar las problemáticas sociales relacionadas con el acceso a la educación y al empleo (OEI, 1988).

Así, el uso de las TIC para la OEI se centró en fortalecer los espacios audiovisuales mediados por la televisión educativa, y estableció estrategias para robustecer la cooperación entre las universidades y las televisoras de servicio público para formar recursos humanos mediante la transmisión de programas educativos, que sirvió como antecedente para consolidar el espacio audiovisual iberoamericano en el que se privilegió la formación de profesores, la educación para el empleo, la alfabetización, la previsión sanitaria y la conservación de la naturaleza (OEI, 1992b).

En la década de los noventa, la OEI consideró a la educación abierta y a distancia como un componente necesario para acompañar los sistemas de educación permanente y formación continua, ya que se propuso incorporar la experiencia de organizaciones especializadas en esta modalidad educativa para llevar la educación a las comunidades más alejadas de los centros educativos y con ello ampliar la oferta educativa en todos los niveles, poniendo énfasis en esta y en posteriores conferencias en la importancia de la formación del docente para convertirlo en especialista en el uso educativo de las TIC (OEI, 1993, 1995, 1996).

Posteriormente, y con el advenimiento de la sociedad del conocimiento, el organismo afirmó que las «nuevas tecnologías» son elementos posibilitadores para la generación de nuevos paradigmas pedagógicos, así como para la expansión de la oferta educativa en el contexto de la globalización (OEI, 1999); de esta forma, confirmó la idea de que la educación no puede permanecer al margen del avance de las TIC ni de la sociedad del conocimiento (OEI, 2002, 2004). Sin embargo, se identificó que existe una brecha digital que predomina en distintas regiones como resultado de la revolución desigual del desarrollo de la infraestructura y de la informática.

Sin embargo, fue en el documento «Metas educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios», aprobado en la Declaración de Buenos Aires, que se puso especial énfasis en incorporar las tecnologías en los sistemas educativos nacionales con el objetivo de usarlas como herramientas para lograr una educación de calidad para todos, así como la integración plena de los docentes y los estudiantes a la sociedad del conocimiento (OEI, 2010); de esta forma se identificó que la incorporación de las TIC va más allá de la presencia de herramientas tecnológicas en el espacio escolar, porque se trata también de generar una cultura digital y la adquisición de competencias para el siglo XXI.

Por lo que, desde la perspectiva de la OEI, se consideran tres dimensiones en las recomendaciones de la incorporación de las tecnologías: 1) las políticas públicas, 2) la escuela, 3) los alumnos, centrando la atención en la dimensión escuela, la cual puede representarse como una matriz de evaluación con cuatro indicadores: 1) disponibilidad de las TIC, 2) organización de la escuela para el uso de las TIC, 3) formulación de los educadores en el uso de las TIC, 4) presencia de las TIC en prácticas pedagógicas.

5 | IMPLICACIONES DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES

Las recomendaciones de la Unesco, la OCDE y la OEI convergen en la necesidad de incorporar las TIC en los sistemas educativos, primordialmente por razones guiadas por el desarrollo económico, así como por la necesidad de vincular la formación universitaria con las demandas de los sectores productivos y la sociedad del conocimiento; lo anterior sugiere que los organismos de cooperación internacional han ejercido el poder de su discurso para hacer valer su influencia como grupo dominante en el plano internacional.

En este sentido, pareciera que los Estados han decidido incorporar estas herramientas sin considerar variables de contexto importantes como la infraestructura tecnológica, el acceso a herramientas digitales, la alfabetización digital, etc. Un ejemplo visible de lo anterior lo podemos observar en la existencia de brechas muy pronunciadas en los niveles de infraestructura tecnológica en los Estados latinoamericanos (CEPAL, 2015b), que se pueden ilustrar, en parte, a través de los indicadores emitidos en el Índice de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Naciones Unidas, los cuales muestran diferencias visibles en el crecimiento de Internet, así como en el acceso y utilización de dispositivos digitales (ver Tabla 1), es decir, hay diferencia entre lo que debe ser y lo que se puede hacer con las tecnologías.

Tabla 1 | Índice de Desarrollo de las TIC en países latinoamericanos

País	Rank 2017	Rank 2016	Valor en el índice de desarrollo ¹
Uruguay	42	48	7.16
Ecuador	97	101	4.84
Nicaragua	130	132	3.27
Rep. Dominicana	106	107	4.51
Colombia	84	84	5.36
Perú	96	97	4.85
Costa Rica	60	57	6.44
Argentina	51	52	6.79
México	87	90	5.16
Chile	56	59	6.57
Cuba	137	135	2.91

Nota: Elaboración propia a partir de ITU (2018).

Sin embargo, no siempre el acceso a dispositivos se relaciona con la puesta en marcha de estrategias didácticas que signifiquen una innovación de los procesos educativos, principalmente porque los docentes no han desarrollado afinidades tecnológicas¹ (Casillas et al., 2016); es decir, no en todos los países la implementación de las políticas públicas ha permitido que los profesionales de la Educación se encuentren capacitados para hacer una transformación digital del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino más bien ha provocado que los docentes utilicen las tecnologías para acompañar pedagogías tradicionalmente dominantes como la exposición oral de la clase (Claro et al., 2018; Howard & Thompson, 2016; Salado et al., 2019).

Sin embargo, se debe mencionar que Cuba, con uno de los índices de desarrollo de las TIC más bajos de la región, ha logrado tener el mayor porcentaje de profesores capacitados en el uso de las tecnologías, en parte debido a que la incorporación de estas herramientas en los procesos de enseñanza se ha desarrollado desde la perspectiva de que lo más

¹ El valor se obtiene de la Infraestructura y acceso a las TIC (números de teléfonos fijos cada 100 habitantes, suscriptores a teléfonos celulares cada 100 habitantes, ancho de banda de Internet respecto de los usuarios de Internet, proporción de hogares con computador y porcentaje de hogares con acceso a Internet en el domicilio), su uso y la intensidad del mismo (que se mide a través de usuarios de Internet cada 100 habitantes, suscriptores de Internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes y suscriptores de Internet de banda ancha móvil por cada 100 habitantes) y capacidades necesarias para hacer un uso efectivo de dicha tecnología (aproximada a través de la tasa de alfabetización de los adultos, la tasa bruta de matriculación en la educación secundaria y la tasa de matriculación en educación terciaria).

importante es trabajar en el desarrollo de las habilidades docentes para diseñar estrategias didácticas, y posteriormente en la capacitación en el uso de herramientas tecnológicas (Carnoy et al., 2010).

Por lo anterior, se puede sugerir que desde los organismos de cooperación internacional se deben generar marcos de referencia con el uso de las TIC eminentemente pedagógicos, en los que el principal factor de éxito en la incorporación tecnológica sea la generación de estrategias contextualizadas para cada nivel educativo y, en el caso de la educación superior, para cada área disciplinar; en este orden de ideas, la incorporación de las tecnologías debería estar condicionada por la funcionalidad que los recursos digitales aportan al momento de resolver problemáticas específicas y con ello agreguen un valor significativo al fortalecimiento de los métodos inherentes a cada área de conocimiento.

Finalmente, el rol del docente en el escenario de la integración de las TIC no debe limitarse solamente a la capacitación para el uso de determinadas herramientas digitales, sino que debe considerar la amplitud de las dimensiones de la práctica en el aula, en el sentido de que esta actividad es multivariada. Por ello, las orientaciones de los organismos internacionales deben centrarse en generar habilidades para crear recursos digitales, para enriquecer ambientes de aprendizaje presenciales con herramientas virtuales, así como modernizar las prácticas pedagógicas, ya que no son las tecnologías las que cambian los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino los modelos pedagógicos.

6 | CONCLUSIONES

La implementación de las políticas públicas incide a gran escala en las estrategias de incorporación de las tecnologías en las instituciones educativas (Bottino, 2020); en la actualidad, la penetración de la infraestructura tecnológica, la masificación de la conectividad a Internet, así como el acceso a los dispositivos digitales en las universidades ha provocado que exista una percepción de éxito en cuanto al desarrollo de las habilidades que permiten a los docentes utilizar las tecnologías y la información de forma adecuada para concretar objetivos educacionales (Hargittai & Dobransky, 2017; Hanbidge et al., 2018; Sánchez et al., 2017; Walton et al., 2018). Sin embargo, habría que preguntarse si las orientaciones que emanan de los organismos de cooperación internacional están impactando solamente en el aumento de la infraestructura tecnológica o si también están contribuyendo a generar saberes relacionados con la construcción de estrategias pedagógicas que hagan que los docentes enseñen y aprendan mediante las tecnologías.

La respuesta depende de las interpretaciones que la propia universidad interioriza acerca de las recomendaciones de política pública, así como de sus pretensiones de posicionamiento local, nacional e internacional respecto a indicadores de integración de infraestructura tecnológica y formación de recursos humanos que son usuarios de las TIC. Sin embargo, independientemente de las muy variadas interpretaciones, es urgente incluir en las agendas nacionales planes concretos para lograr una integración de las tecnologías de forma ordenada y contextualizada que signifique no solo el uso de las herramientas electrónicas de moda, sino un cambio en los paradigmas educativos.

Por consiguiente, en el tema de la transformación de la práctica educativa mediada por el uso de las tecnologías debe superarse la idea de que contar con computadoras, *software* y conectividad a Internet es suficiente para que exista un surgimiento de nuevas pedagogías (Rovira & Stumpo, 2015). En este sentido, integrar la tecnología debe entenderse como una realineación del sistema educativo existente en el que el docente continúa siendo un expositor de información, hacia una experiencia más centrada en el estudiante y mediada por dispositivos digitales (McGarr & Johnston, 2019); lo anterior sugiere que se debe abandonar la idea de que incorporar es simplemente colocar dispositivos en las aulas, sino que también es formar intencionadamente y con apego a las intenciones del currículum escolar a los docentes, es medir los cambios en las estrategias de enseñanza y el impacto en la adquisición y transformación de los aprendizajes (Pereira et al., 2017).

Para concluir, se debe reconocer que la incorporación de las TIC en la universidad es una realidad que ha sido abordada con detenimiento por diversos organismos internacionales, los cuales han determinado que el uso de estas herramientas es esencial para consolidar el fortalecimiento social y económico de las naciones. En ese sentido, es prioritario aprender a utilizarlas y colocarlas en el pensamiento del docente y el estudiante como un elemento que le permitirá tener un mayor éxito para encontrar mejores oportunidades de desarrollo intelectual y laboral (Taylor, 2017).

Sin embargo, es necesario reconocer que el uso instrumental, poco intencionado y sin propósitos educativos de las TIC puede originar una simulación del desarrollo de la incorporación digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que resulta necesario asumir una postura crítica acerca de las interpretaciones de cómo deben implementarse las tecnologías en las aulas y fuera de ellas (van de Oudeweetering & Voogt, 2018). Por otra parte, el uso de las TIC no solamente debe centrarse en la formación de profesionales para satisfacer las demandas del mercado laboral, sino que también debe extenderse para formar ciudadanos digitales y afines con el

desarrollo socioeconómico sostenible y grupal. A modo de cierre, vale plantearse la siguiente pregunta: ¿La transformación de la educación superior puede lograrse sin incorporar las TIC en el aula? La respuesta, más allá de demostraciones empíricas, requiere de un análisis cualitativo de la práctica docente con el uso y sin el uso de las TIC, así como de la observación del impacto del uso de estas herramientas en la enseñanza y el aprendizaje.

7 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S., & Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1). <http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- ANUIES. (2000). Plan Maestro de Educación Superior y Abierta a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. (Documento aprobado en lo general por la XXXI Asamblea General Ordinaria en su sesión del 16 de octubre de 2000 en la Universidad Autónoma de Nuevo León). <https://r.issu.edu.do/Pl=767cWk>
- Arellano, W. (2014). Las políticas de telecomunicaciones y TIC. En R. Amador-Bautista (Ed.), *Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación* (pp. 95-132). México: UNAM.
- Avello, R., López, R., & Alpizar, R. (2016). Sistema de formación continua en alfabetización digital para los docentes de las escuelas de hotelería y turismo cubanas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 49. <http://dx.doi.org/10.6018/red/49/7>
- Batane, T., & Ngwako, A. (2017). Technology use by pre-service teachers during teaching practice: Are new teachers embracing technology right away in their first teaching experience? *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 58-61. <https://doi.org/10.14742/ajet.2299>
- Bottino, R. (2020). Schools and the digital challenge: Evolution and perspectives. *Education and Information Technologies*, 25(3), 2241-2259. <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-10061-x>
- Cabero, J., Romero, R., Barroso, J., & Palacios, A. (2020). Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(2), 137-158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Carnoy, M., Gove, A., & Marshal, J. (2010). *La ventaja académica de Cuba. ¿Por qué los estudiantes cubanos rinden más?* México: Fondo de Cultura Económica.
- Casillas, M., Ramírez, A., Carvajal, M., & Valencia, K. (2016). La integración de México a la sociedad de la información. En C. E. Téllez (Ed.), *Derecho y TIC. Vertientes actuales*. México: Infotec.
- Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 2-20. <https://doi.org/10.6018/red/56/6>
- Cela, J. M., Esteve, V., Esteve, F., González, J., & Gisbert, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la

- tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 403-422. <https://r.issu.edu.do/?l=76875e>
- CEPAL. (2015b). *La nueva revolución digital. De la Internet del consumo al Internet de la producción*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Claro, M., Álvaro, T., Cabello, E., San Martín, D., Valenzuela, S., & Jara, I. (2018). Teaching in a Digital Environment (Tide): Defining and measuring teachers` capacity to develop students digital information and communication skills. *Computers & Education*, 121, 162-174. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.001>
- Faure, E., Herrera, F., Kaddoura, A., Lopes, H., Petrovski, A., Rahnema, M., & Champion F. (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Madrid: Alianza Editorial.
- Fuentes, A., López, J. & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- García, A., & Ramírez, M. (2019). Systematic Mapping of Scientific Production on Open Innovation (2015-2018): Opportunities for Sustainable Training Environments. *Sustainability*, 11(6). <http://doi.org/10.3390/su11061781>
- Giraldo, D., & Báquiro, J. (2020). Appropriation of ICT in the educational field: Approach to public policy in Colombia years 2000-2019. *Digital Education Review*, (37), 109-129. <http://doi.org/10.1344/DER.2020.37.109-129>
- Hanbidge, A., Tin, T., & Sanderson, N. (2018). Information literacy skills on the go: Mobile learning innovation. *Journal of Information Literacy*, 12(1), 118-136. <http://dx.doi.org/10.11645/12.1.2322>
- Hargittai, E., & Dobransky, K. (2017). Old dogs, new clicks: Digital inequality in skills and uses among older adults. *Canadian Journal of Communication*, 42(2), 195-212. <http://dx.doi.org/10.22230/cjc.2017v42n2a3176>
- Henríquez, C., Gisbert, M., & Fernández, I. (2018). La evaluación de la competencia digital de los estudiantes: una revisión al caso latinoamericano. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 137, 93-112. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i137.3511>
- Howard, S., & Thompson, K. (2016). Seeing the System: Dynamics and complexity of Technology integration in secondary schools. *Education and Information Technologies*, 21(6), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9424-2>
- Iilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence. An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- Instefjord, E., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente. Octubre 2017*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- ISTE. (2018). *Crosswalk: Future Ready Librarians Framework and ISTE Standards for Educators*. Washington D. C.: International Association for Technology in Education.
- ITU. (2018). ICT Development Index 2017. <https://r.issu.edu.do/?l=769DCu>

- Jouët, J., & Coudray, S. (1993). *Las nuevas tecnologías de comunicación: orientaciones de la investigación*. París: Unesco.
- Lázaro, J., Gisbert, M., & Silva, J. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- López, R., & Ramírez, A. (2016). Políticas de equipamiento tecnológico en Educación. *Debate Universitario*, 5(9), 53-67. <https://r.issu.edu.do/PI=770rSS>
- Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11-31. <https://doi.org/10.35362/rie7913398>
- Malitza, M. (1989). *The introduction of the New Information Technologies in Higher Education*. París: Unesco.
- McGarr, O., & Johnston, K. (2019). Exploring the Evolution of Educational Technology Policy in Ireland: From Catching-Up to Pedagogical Maturity. *Educational Policy*, 33(7), 635-643. <https://doi.org/10.1177/0895904819843597>
- Morales, A. (2018). *TIC, disciplinas académicas y profesores universitarios*. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- OCDE. (1990). *Las nuevas tecnologías en la década de los noventa. Una estrategia socioeconómica*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Madrid
- OCDE. (1994). *The OECD Jobs Study: Evidence and Explanations*. París: OCDE.
- OCDE. (1996). *The Knowledge Based Economy*. París: OCDE.
- OCDE. (2000). *Knowledge Management in the Learning Society*. París: OCDE.
- OCDE. (2005). *E-learning in Tertiary Education. Where do we stand?* París: OCDE.
- OCDE. (2007). *Giving Knowledge for Free*. París: OCDE.
- OCDE. (2009). *Working Paper 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries (EDU Working paper N.º 41)*. París: OCDE.
- OCDE. (2010). *Perspectivas de las tecnologías de la información de la OCDE*. París: OCDE.
- OEI. (1988). *Primera Conferencia Iberoamericana de Educación*. La Habana, Cuba.
- OEI. (1992b). *III Conferencia Iberoamericana de Educación*. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- OEI. (1993). *IV Conferencia Iberoamericana de Educación*. Salvador, Bahía, Brasil.
- OEI. (1995). *V Conferencia Iberoamericana de Educación*. Buenos Aires, Argentina.
- OEI. (1996). *VII Conferencia Iberoamericana de Educación*. Mérida, Venezuela.
- OEI. (1999). *IX Conferencia Iberoamericana de Educación*. La Habana, Cuba.
- OEI. (2002). *XII Conferencia Iberoamericana de Educación*. Santo Domingo, República Dominicana.
- OEI. (2004). *XIV Conferencia Iberoamericana de Educación*. San José, Costa Rica.
- OEI. (2010). *XX Conferencia Iberoamericana de Educación*. Buenos Aires, Argentina.
- Passey, D., Shonfeld, M., Appleby, L., Judge, M., Saito, T., & Smits, A. (2018). Digital agency: Empowering equity in and through education. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(3), 425-439. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x>

- Pereira, L., Jorge, A., & Brites, M. (2017). Media education competitions: An efficient strategy for digital literacies? *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 77-92. <http://dx.doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-15>
- Pérez, A., & Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Pettersson, F. (2017). On the issues of digital competence in educational contexts - a review of literature. *Education and Information Technologies*, (23), 1005-1021. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3>
- Romero, M., Castejón, F., López, V., & Fraile A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. Comunicar: *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 25(52), 73-82. <https://r.issu.edu.do/?p=771fL9>
- Rovira, S., & Stumpo, G. (2015). *Entre mitos y realidades: TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Rychen, D., & Salganik, L. (2001). *Defining and selecting key competencies*. París: OCDE.
- Rychen, D., & Salganik, H. (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. París: OCDE.
- Rychen, D., Salganik, Moser, L., & Konstant, J. (1999). *Projects on competencies in the OECD context: Analysis of theoretical and conceptual foundations*. París: OCDE.
- Salado, L., Amavisca, S., Richart, R., & Rodríguez, R. (2019). Alfabetización digital de estudiantes universitarios en las modalidades presencial y virtual. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, 5(1), 30-47. <https://cutt.ly/EyHGWoH>
- Sánchez, M., De Frutos, B., & Vázquez, T. (2017). Parent's influence on acquiring critical Internet skills. *Comunicar*, 25(53), 103-111. <http://dx.doi.org/10.3916/C53-2017-10>
- Shahjahan, R. (2012). The roles of international organizations in globalizing Higher Education Policy. En J. Smart. & M. Paulsen (Eds.), *Higher Education: Handbook of theory and research*. Memphis: Springer.
- Taylor, A. (2017). Social work and digitalisation: bridging the knowledge gaps. *Social Work Education*, 36(8), 869-879. <http://dx.doi.org/10.1080/02615479.2017.1361924>
- Treviño, E. (2015). *La educación superior y el advenimiento de la sociedad del conocimiento*. México: ANUIES.
- Unesco. (1984). Simposio sobre el impacto cultural, social y económico de las nuevas tecnologías de la comunicación, Roma, 12-16 de diciembre de 1983. Roma; Instituto de la Enciclopedia Italiana.
- Unesco. (1995). *Documento de política para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. París: Unesco.
- Unesco. (1996). *Conferencia Internacional de Educación*. Ginebra: Unesco.
- Unesco. (1998a). *From Traditional to Virtual: The New Information Technologies*. París: Unesco.
- Unesco. (1998b). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Tomo I*. París: Unesco.
- Unesco. (2008). *Estándares de Competencia en TIC para Docentes*. Londres: Unesco.
- Unesco. (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. París: Unesco. <https://r.issu.edu.do/?p=772AAw>

- Unesco. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J., & Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.
- van de Oudeweetering, K., & Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for new curricula. *Curriculum Journal*, 29(1), 116-133. <http://dx.doi.org/10.1080/09585176.2017.1369136>
- van Dijk, T. (2009). *Análisis del discurso. Discurso y poder*. Barcelona: Gedisa.
- van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Walton, G., Pickard, A., & Dodd, L. (2018). Information discernment, mis-information and pro-active scepticism. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(3), 296-309. <http://dx.doi.org/10.1177/0961000618769980>
- WEF. (2016). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: WEF. <https://goo.gl/yhKr9j>

LA LENGUA DE SIGNOS COMO RECURSO INCLUSIVO EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

Sign Language as an Inclusive Resource in the Spanish Educational System

Silvia Cristina Benito-Moreno
Universidad Nacional de Educación
a Distancia. España
sbenito@invi.uned.es

Almudena Agra-Gasqué
Consejería de Educación-Comunidad
de Madrid, España
almudena.agragasque@educa.madrid.org

Resumen

El presente artículo tiene como objeto analizar la trayectoria educativa del alumnado sordo en España desde principios del siglo XX, en la que el papel de la lengua de signos como facilitador de la inclusión escolar toma cada vez más fuerza. Partimos de las necesidades comunicativo-lingüísticas de este alumnado justificando la importancia de la lengua oral y la lengua de signos. Comparamos los procesos de adquisición del lenguaje en contextos monolingües y bilingües. Después, describimos y valoramos el recorrido de los modelos educativos españoles para dar una respuesta educativa ajustada al alumnado sordo, señalando la presencia de ambas lenguas en cada uno. Destacamos las experiencias bilingües intermodales de la Comunidad de Madrid y hacemos referencia a proyectos semejantes de otras zonas del país. A modo de conclusión, se destaca el valor inclusivo de la lengua de signos y su utilidad para la actividad educativa, así como para el desarrollo social y emocional.

Palabras clave: lenguaje, lengua de signos, bilingüismo intermodal, inclusión, educación compartida.

Abstract

This article aims to analyze the educational trajectory of hearing impaired students in Spain since the beginning of the 20th century, in which the role of sign language as a facilitator of school inclusion takes more and more force. We start from the communicative-linguistic needs of these students, justifying the importance of oral language and sign language. We compare language acquisition processes in monolingual and bilingual contexts. Then, we describe and assess the journey of Spanish educational models to provide an educational response tailored to hearing impaired students, noting the presence of both languages in each. We highlight the intermodal bilingual experiences of the Community of Madrid and make reference to similar projects in other areas of the country. As a conclusion, the inclusive value of sign language and its usefulness for educational activity, as well as for social and emotional development, are highlighted.

Keywords: language, sign language, cross-modal bilingualism, inclusion, co-enrollment.

1 | INTRODUCCIÓN

Empezamos con un breve recorrido histórico a través de la educación de las personas sordas. Destacamos el papel de la LS (lengua de señas o signos), como código lingüístico de modalidad viso-gestual, principal vehículo de comunicación de muchas personas. Debemos aclarar que «señas» y «signos» son sinónimos con una historia diferente. En América Latina se generaliza la denominación «lengua de señas» diferenciando del «signo lingüístico», referido a cualquier significante. Gascón (2003) explica que en Europa, entre los siglos XVI y XVIII, distinguían «seña» como forma natural de expresión, de «signo» como parte de sistemas creados artificialmente por educadores oyentes. Desde del siglo XIX se acepta la denominación «lengua de signos» como traducción literal de la palabra francesa. Cabeza e Iglesias (2015) refieren que la influencia actual es anglosajona, por mayor similitud visual con la expresión *sign (language)*, que la forma patrimonial «seña».

A continuación, exponemos la variabilidad de necesidades comunicativas del alumnado que justifican el uso de LS y otros sistemas de apoyo a la comunicación, a pesar del avance tecnológico. Al igual que se cuestiona la necesidad de la LS, la denominación «personas sordas» tampoco es aceptada de forma global. El término médico que indica pérdida de audición es «hipoacusia» y, en sentido estricto, solo se llama sordera a la hipoacusia en grado profundo. Algunas personas que siguen conversaciones en LO (lengua oral) utilizando medios técnicos prefieren hablar de «discapacidad o pérdida auditiva». Además, suelen sentirse de forma distinta a quienes utilizan LS. Y es que socialmente, igual que ocurre con las demás lenguas, se identifican como grupo con identidad social y cultural propia: la «comunidad sorda».

Proseguimos revisando investigaciones sobre la adquisición de un código lingüístico y comparamos el proceso en LO, en LS y en contextos bilingües. En este sentido, distinguimos bilingüismo LO-LS de bilingüismo castellano-inglés, muy presente en los centros educativos. Siguiendo a Morales (2010), un modelo bilingüe intermodal incluye dos lenguas con canales diferentes: una LS y una o más LO, mientras que un bilingüismo intramodal o unimodal se refiere a dos LO o a dos LS.

Tras esta fundamentación histórica y teórica, presentamos las opciones de escolarización implementadas en España desde principios del siglo XX hasta ahora, momento en que el modelo de educación inclusiva nos lleva al uso multipotencial de la LS. Desde nuestro punto de vista esta idea no es novedosa, pero no había un texto que la tratara de forma narrativa

y cronológica y que pudiera servir de ejemplo a otros sistemas educativos, tanto en nuestros aciertos como en nuestras fallas. Por tanto, cerramos nuestro trabajo con una valoración comparativa de los modelos analizados.

Respecto a la terminología más reciente, en consonancia con los principios inclusivos, el concepto «diversidad funcional» empieza a sustituir a discapacidad, refiriéndose a una globalidad de personas con funcionamientos diversos sin poner el acento en la causa, sino en la necesidad de medidas inclusivas para responder a la natural heterogeneidad. No obstante, hablaremos en general de «sordos o sordas» desde el respeto a todas las personas. Primero, por economía lingüística, evitando expresiones contradictorias como «diversidad funcional auditiva», y, segundo, por subrayar el derecho a aprender y utilizar la LS, sin denostar, por supuesto, a la LO y escrita.

2 | LA LENGUA DE SIGNOS EN LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS SORDAS: UN BREVE RECORRIDO HISTÓRICO

¿Lengua oral o lengua de señas/signos? Allá donde hay personas sordas, surge esta disyuntiva. A lo largo de la historia, encontramos posiciones educativas controvertidas sobre qué lengua utilizar o priorizar. Dichas posiciones se han alternado y simultaneado en el tiempo.

Sacks (1989) explica los «vaivenes» sufridos. Relata que durante los siglos XVI y XVII, el objetivo era que los sordos hablaran, pero no se consiguió. En el siglo XVIII, el abad De l'Épée, pedagogo y logopeda francés, utiliza un código de comunicación manual y se generaliza la defensa de la LS como lengua natural de las personas sordas. Pero los problemas comunicativos continuaron y, ante posturas encontradas, en 1880 en el Congreso Internacional de Milán se suprimió la educación en LS en toda Europa y disminuyó drásticamente el número de profesionales sordos. El objetivo fue la enseñanza de la LO para facilitar la comunicación. Esta «corriente oralista» continuó hasta 1980, cuando se celebró el Congreso Internacional de Hamburgo y se retomó la LS en contextos educativos. Fueron fundamentales las aportaciones lingüísticas sobre *American Sign Language* (Stokoe, 1960) que culminaron con el reconocimiento como lengua completa y estructura propia. A partir de los años 70, otros investigadores (Brodsky & Cohen, 1988; Stewart, 1983) demostraron que la LS transmite información abstracta y compleja, igual que la LO.

Otra importante fuente de investigación-acción es la Gallaudet University, escuela de gramática fundada en Washington en 1864 para niños sordos y ciegos. Actualmente, es el único centro de Educación Superior oficialmente bilingüe intermodal.

En España, hasta los años 80, todo el alumnado con discapacidad asistía a CEE (centros de educación especial). En ese contexto, algunos eran específicos para sordos.

La actual Constitución española de 1978 reconoce los principios de normalización, integración e individualización. En 1985-1986 empieza la integración con carácter experimental, escolarizando en centros ordinarios (normalización) al alumnado con NEE (necesidades educativas especiales), que con adaptaciones curriculares y apoyos especializados (individualización) pudiera acercarse al nivel general. El alumnado que requería atención más intensiva y especializada permanecía en los CEE. Con la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990, este sistema se generaliza. Y hacia principios de los años 90, junto con una mejor consideración de las LS, los CEE específicos para sordos se abren al alumnado oyente, surgiendo a partir de algunos de ellos los proyectos singulares de educación bilingüe intermodal. Fue una «auténtica revolución educativa».

Una década después, la principal crítica es que diferenciamos demasiado al alumnado con NEE dentro de los centros ordinarios. Se empieza a hablar de inclusión (Echeíta & Verdugo, 2004).

Actualmente, vivimos un nuevo proceso de cambio, ya que la Ley de Educación de 2006, modificada por la Ley para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013, recoge el principio de inclusión.

Por otro lado, con la mejora de los medios técnicos para las personas sordas y las mayores posibilidades de acceso a ellos, se vuelve a cuestionar la necesidad de la LS.

Sin embargo, posteriormente queda aprobada la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas [...], que recoge especialmente la LSE (LS española) y la LSC (LS catalana). Y a nivel internacional, en 2016 se reconoce el derecho a la educación inclusiva en el Comité de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, y se insta a tomar medidas para asegurar el aprendizaje de la LS y promover la identidad lingüística de la comunidad sorda.

3 | ALUMNADO SORDO Y VARIABILIDAD DE NECESIDADES COMUNICATIVO-LINGÜÍSTICAS

El lenguaje es una capacidad que nos identifica como seres humanos eminentemente sociales. Monfort y Juárez (1987) lo definen como principal medio de comunicación y, en consecuencia, debemos aprenderlo en contacto con otras personas. Distinguen tres funciones principales:

- Función comunicativa del lenguaje, base de las relaciones interpersonales.
- Función de representación, que implica conceptualizar el mundo de forma «racional y económica» y relacionar ideas: razonamiento verbal.
- Función reguladora de la personalidad y el comportamiento social: el lenguaje interviene en la clarificación de normas y límites, y más tarde sirve para expresar afectos y adaptar conductas sociales. Este lenguaje aparece de forma incidental y es «menos visible para las personas sordas», porque hay menos *feedback* informativo.

Debemos diferenciar «lenguaje» como capacidad humana de «lengua o código lingüístico» a utilizar, sea oral o signado; será vehículo de acceso a la comunicación, la información y la cultura, y un importante factor para la identificación con un grupo social.

En definitiva, es fundamental estructurar nuestra mente «construyendo lenguaje» lo antes posible, lo que justifica que cada persona lo haga con códigos lingüísticos que le resulten accesibles. Por este motivo, muchos autores coinciden en la conveniencia del aprendizaje temprano de la LS (Castro, 2002).

La variabilidad entre personas sordas implica diferencias en las condiciones necesarias para «construir lenguaje» y, en consecuencia, se podría decidir qué escolarización conviene a cada uno. Un contexto bilingüe intermodal es lo más enriquecedor, pero no siempre es imprescindible; dependerá de factores médicos, audiológicos, familiares, escolares y sociales, como los siguientes:

- Grado y tipo de pérdida auditiva. Existencia de diagnósticos médicos añadidos.
- Detección temprana favorecerá su evolución.

- Prótesis apropiadas a las características médicas de su hipoacusia. No es imprescindible lo último en tecnología, sino lo preciso en cada caso, aunque no existen soluciones tecnológicas completas para todos.
- Medidas comunicativas, educativas y terapéuticas para favorecer su desarrollo.
- Tipo de estimulación lingüística en el contexto familiar y social.

Las personas sordas suelen compensar sus dificultades de forma parcial con gran esfuerzo, utilizando todas sus capacidades. Sus necesidades pueden pasar desapercibidas:

- Dificultades para acceder a la información y la comunicación.
- Desarrollo más lento o menor en LO y escrita.
- Pueden tener menor nivel académico o menos conocimientos del mundo.
- Menos experiencias sociales que influyen en su desarrollo socioafectivo.

A nivel tecnológico, hay que considerar el avance innegable de los implantes cocleares. Aunque los resultados no sean óptimos, han permitido acceder al lenguaje «vía auditiva» a personas sordas en grado profundo, que con otras prótesis no podrían conseguirlo. Tras la operación quirúrgica inicial, la persona debe hacer una terapia de reeducación logopédica para asociar sonidos con significados y acceder a la LO. Durante este tiempo, el uso de LS o sistemas de apoyo a la comunicación ayuda a «construir lenguaje». Las investigaciones arrojan resultados variables respecto a la conveniencia del uso de sistemas de comunicación viso-gestuales.

Destacamos el estudio longitudinal de Pérez et al. (2014) en cuatro centros de la Comunidad de Madrid con modalidad bilingüe intermodal. Investigan el desarrollo de vocabulario comprensivo y expresivo en alumnado con implante coclear y concluyen lo siguiente:

- La interacción en LO y LS favorece la evolución del vocabulario en ambas lenguas.
- Inicialmente adquieren más vocabulario en LS, pero pasados dos años con implante coclear desarrollan más vocabulario en LO. Ocurre en el momento en que implante y tratamiento logopédico posterior hacen más eficaz su audición.
- La LS no dificulta el desarrollo de la LO y, además, todos los sordos de la muestra cuya lengua materna es la LS obtienen buenos

resultados en LO, junto con un alto porcentaje que iniciaron el aprendizaje de la LS antes de cumplir 3 años.

4. | ADQUISICIÓN DE UN CÓDIGO LINGÜÍSTICO

A continuación, comparamos el proceso de adquisición del lenguaje cuando se da en LO, en LS o en ambas lenguas, en contextos bilingües.

4.1. Adquisición de la lengua oral

Los niños oyentes adquieren lenguaje oral mediante un proceso natural, como resultado de la interacción social. Sacks (1989) defiende que tenemos cierto potencial básico innato, pero necesitamos que lo active otra persona con competencia lingüística.

Sin embargo, a los sordos se les debe enseñar LO de forma adecuada e intencional, con bastante esfuerzo. Un bebé sordo está en desventaja para acceder a la información, lo que le llevará a perder el balbuceo temprano. Según estudios de Petitto (2000), hasta los 12 meses se produce balbuceo sin percepción de sonidos, debido a que la maduración lingüística de base neurológica posibilita el procesamiento de distintos tipos de señales, en este caso señales motoras. Posteriormente, si falta *feedback* auditivo, dejan de balbucear y la familia, al no ver cumplidas sus expectativas, puede interrumpir la interacción, afectando negativamente el desarrollo. Como consecuencia de la pérdida auditiva, la adquisición de la LO es más lenta.

4.2. Adquisición de la lengua de signos

La adquisición de la LS por parte del alumnado sordo goza de características y etapas similares a la adquisición de la LO por los oyentes. En iguales circunstancias de acceso sensorial, estimulación y exposición a las lenguas, sordos y oyentes tienen la misma posibilidad de adquirir una competencia lingüística adecuada.

Presentamos un patrón evolutivo a partir de resultados de varias investigaciones (Ciocci & Baran, 1998; Bonvillian & Folven, 1993; Marschark, 2001):

- 2 meses:
 - Primeros signos, de forma más temprana que en LO, porque la motricidad visomanual madura antes que la fonatoria.

- Repiten componentes de signos a modo de balbuceo manual.
- Primeros años:
 - Adquieren aceleradamente signos referidos a objetos y acciones, potenciando su capacidad comunicativa.
 - Aparecen gestos naturales con una función comunicativa potente como precedentes de signos.
- 3 años: modifican signos haciendo inflexiones, pero hasta los 4 años no toman conciencia de cómo cambia el significado.
- Entre 3 y 4 años: hacen extensivas reglas generales (hiperregularizaciones).
- 4 años:
 - Modifican signos para añadir significados específicos (lugar o dirección).
 - Utilizan intencionalmente la expresión facial para matizar significados.
 - Describen sucesos y explican sus causas.
 - Transmiten deseos y preferencias.
- 5 años: cumplen las reglas lingüísticas de la LS.
- Entre 4 y 7 años: adquieren competencia para atender peticiones de clarificación de sus mensajes.
- De 7 a 15 años: usan las reglas discursivas propias de la lengua escrita y la LS.

4.3. Adquisición de lengua oral y lengua de signos: bilingüismo

Las investigaciones realizadas en entornos educativos muestran

[...] al menos cuatro contextos diferentes: a) uso de signos como apoyo a la comunicación oral; b) uso de signos en forma de comunicación bimodal; c) uso de la LS en contextos de bilingüismo sucesivo (lengua de signos - lengua escrita), a menudo en situaciones de educación especial, y d) uso de la LS en enfoques educativos bilingües simultáneos en contextos de integración escolar (Pérez et al., 2014, p. 87).

Según Robles (2012), el bilingüismo no es la suma de dos lenguas, sino un continuo entre la competencia lingüística de ambas que dependerá también

del contexto familiar y escolar. Destaca el derecho de cualquier persona sorda a «crecer bilingüe» desde la opción educativa bilingüe-bicultural.

Algunos niños sordos reciben en casa una combinación simultánea de LO y LS. Sus padres, normalmente oyentes, suelen utilizar el sistema bimodal, ya que la LS que emplean es una variedad de LO signada: mientras el vocabulario se toma de la LS, la sintaxis y el orden de las palabras corresponde a la LO, lo que permite la expresión simultánea de ambas. Schlesinger (1978) fue el primero en referirse a esta situación denominándola «bimodalismo» y diferenciándola del «bilingüismo».

En familias sordas en las que la LS está presente desde el nacimiento, se observa mayor velocidad en el desarrollo comunicativo-lingüístico, gracias también a la facilidad para adaptarse a hijos con necesidades comunicativas comunes.

El inicio temprano de la escolarización en contextos educativos con bilingüismo intermodal es buen momento para beneficiarse de la exposición e interacción en ambas lenguas, con independencia del entorno comunicativo familiar.

Hoff y Core (2015) explican que aprender una lengua supone menos tiempo que aprender dos simultáneamente y el desarrollo en cada lengua es más lento que el de una sola en los monolingües. Se pueden apreciar ligeros desfases en desarrollo gramatical y de vocabulario al evaluar cada lengua por separado, pero el nivel es semejante en habilidades fonológicas y narrativas. La evolución se distribuye de manera desigual entre ambas lenguas. Así, el concepto de «vocabulario conceptual» se refiere a la suma de términos que conocen en ambas lenguas –puntuación compuesta–, ya que pueden adquirir unos conceptos en una y otros en otra, y sería equivalente al vocabulario adquirido por personas monolingües.

Durante mucho tiempo, el bilingüismo se consideraba negativo para el desarrollo lingüístico, especialmente cuando una de las lenguas tenía escaso reconocimiento social. Hoy se considera beneficioso tener competencia en varias lenguas y se conocen las ventajas cognitivas. Las personas bilingües presentan mejores habilidades en funciones ejecutivas por el control e inhibición lingüística que su cerebro realiza de forma continua.

Según Alcina-Madueño (2010), las investigaciones sobre experiencias educativas bilingües durante toda la Educación Primaria producen resultados académicos, lingüísticos y cognitivos positivos. Todo cambia cuando en un centro confluye alumnado muy diverso respecto al modelo comunicativo previo. Estas conclusiones procedentes de la investigación permiten tomar decisiones de política educativa.

5 | LA ESCOLARIZACIÓN DE LAS PERSONAS SORDAS EN ESPAÑA: EN CAMINO HACIA MODELOS MÁS INCLUSIVOS

La historia de la escolarización del alumnado sordo es común en toda España hasta 1996, cuando las competencias educativas van pasando del Gobierno central a las comunidades autónomas. Después, cada comunidad fue desarrollando la normativa nacional y de ahí se derivan experiencias singulares diversas. Haremos un recorrido cronológico desde modelos iniciales y comunes hasta los más actuales e inclusivos.

5.1. Modelo *dual*: enseñanza general o especial

Existen experiencias educativas adaptadas al alumnado sordo desde hace varios siglos. Pero el modelo educativo dual se sistematiza a principios del siglo XX. Alcina-Madueño (2014) detalla avatares políticos, económicos y educativos que condicionaron el proceso.

La Ley de Instrucción Pública de 1857 hacía obligatoria la educación elemental para todas las personas. Por eso, el Colegio Nacional de Sordomudos de Madrid, fundado en 1805, se fusionó con la Escuela Normal de Ciegos y pasó a gestionarse con fondos nacionales. La ley creaba una red de Colegios de Sordomudos y Ciegos, municipales o provinciales, en toda España. Hacia 1900 tenía presencia en Barcelona, Salamanca, La Coruña, Burgos, Zaragoza, Sevilla, Alicante, Valencia y Vizcaya. Paralelamente surgían centros privados, como los colegios de religiosas «La Purísima» en varias ciudades. Todos tenían residencia-internado. Con el tiempo incorporaron enseñanzas de formación profesional.

En el empeño por escolarizar a toda la población, intentaban compensar la falta de plazas públicas con mayor oferta en el Colegio Nacional, hasta 1985, aunque no hubiera becas para todos.

Entre 1910 y 1923 se institucionalizó la educación especial y desde 1933 se separan de nuevo las enseñanzas de sordomudos y ciegos. Se crean otros colegios para personas con discapacidad intelectual. La Guerra Civil española (1936-1939) y la Ley de Educación Primaria de 1945 suponen un retroceso respecto a oferta y calidad. Con la Ley General de Educación de 1970 se hace una reforma pedagógica que mejora la calidad, aumenta la obligatoriedad hasta los 14 años y consigue finalmente la generalización de la enseñanza a todas las personas.

Durante este largo período, las características han sido semejantes, a saber:

- Modelo educativo dual: enseñanzas generales o especiales. Las personas sordas acudían a ambos tipos de centros.
- Organización escolar de la enseñanza especial basada en grupos homogéneos.
- Currículo común en enseñanzas general y especial, con pequeñas adaptaciones en la segunda (excepto de 1945 a 1970, con bajos niveles de exigencia en enseñanza especial).
- Se insistía en la formación del profesorado y exigían una especialización para sordos y ciegos. Con el tiempo se creó una titulación diferenciada.
- El principal objetivo era oralizar al alumnado con métodos adecuados. Recordemos que la LS estuvo prohibida desde el Congreso de Milán de 1880 hasta un siglo después.
- Otro objetivo fue la formación profesional. El Colegio Nacional llegó a ofrecer formación para siete profesiones.

A partir de la renovación pedagógica de 1970, utilizaban metodologías tradicionales de enseñanza, con estrategias como las siguientes:

- Adaptaciones de acceso a la información: uso abundante de «ayudas lingüísticas visuales», como apoyarse en lectura labio-facial o en palabras escritas para clarificar el mensaje.
- Menor exigencia en producción escrita si en los exámenes se demostraban los conocimientos.
- Repetición como estrategia para interiorizar contenidos: prioridad de memoria sobre comprensión.
- Durante los últimos años, aunque de forma poco sistemática, empezaban a utilizar signos como apoyo a la LO o sistema bimodal.

Estaba próximo el fin de la prohibición de la LS y, tras siglos de educación especial más o menos institucionalizada, se avecinaban tiempos de grandes cambios.

5.2. Modelo de integración

Este modelo llega con el Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial, que pone fin al sistema paralelo y excluyente anterior. Los alumnos con NEE (necesidades educativas especiales) también son atendidos por la escuela ordinaria, con dotación de recursos personales y materiales. La integración implica una atención más

normalizada a este alumnado, compartiendo currículo (adaptado), recursos y espacios comunes con el alumnado de modalidad ordinaria. No obstante, se mantienen los CEE para quienes requieren una atención intensiva y especializada durante todo el horario escolar.

Desde entonces, la mayor parte del alumnado sordo se escolariza en la modalidad de integración y dispone de lo siguiente:

- Profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica y en Audición y Lenguaje, a veces competente en LSE:
 - En colaboración con tutores y profesorado ordinario, contribuyen a hacer adaptaciones del currículo para que el alumnado con NEE pueda acercarse a los objetivos planteados con carácter general.
 - Ambos perfiles profesionales realizan sesiones de apoyo dentro o fuera del aula, en pequeño grupo, para trabajar los elementos de cada adaptación curricular individual.
 - El alumnado sordo necesitará habitualmente medidas de acceso a la comunicación e información, así como adaptaciones lingüísticas más o menos significativas.
- De forma excepcional, cuentan con personal no docente, a saber:
 - Asesores sordos especialistas en LSE para enseñar la lengua, asesorar y apoyar al alumnado sordo, a sus familias y al profesorado. Son modelos adultos de identidad y referencia que facilitan el desarrollo socio-emocional.
 - En Educación Secundaria, intérpretes de LSE para acceder a la información proporcionada en LO.
- Asimismo, tendrán seguimiento de profesionales de la red de orientación educativa.

Se abre la posibilidad de la adaptación curricular, lo cual supone un hito fundamental, pues se parte del currículo ordinario y se adapta individualmente a sus necesidades. La adaptación puede ser de *eliminación* de objetivos, cada vez más extinguida, frente a la *reformulación*, *aplazamiento* o *exención parcial* (por ejemplo, en inglés). Otro elemento sustancial es la inclusión del aprendizaje de LS como objetivo o contenido curricular. En este sentido, destacamos el actual Currículo de la Lengua de Signos Española para las etapas educativas de Infantil, Primaria y Secundaria (Esteban et al., 2017).

Sin embargo, en este modelo, la administración no exige requisitos específicos de formación en LSE al profesorado, lo que compromete la calidad educativa.

Por otro lado, cuanto más alumnado sordo vaya a un centro educativo, contará con más profesionales, mayor grado de especialización, sensibilidad y conocimiento de LS u otros sistemas y recursos de apoyo a la comunicación que acompañen a los medios técnicos y al cuidado de las condiciones del aula para facilitar la lectura labiofacial (Velasco & Pérez, 2017). La elección de estos medios irá en función del momento y el objetivo de trabajo:

- LS como lengua vehicular del currículo.
- Sistema bimodal para aumentar el léxico y mejorar la percepción del orden de las palabras.
- Palabra complementada para visualizar y aclarar la labiolectura de los fonemas. De forma indirecta, mejora la competencia fonológica de la LO y favorece la lectoescritura.
- Múltiples visualizadores fonéticos o gestos-recuerdo para trabajar la articulación.
- Abecedario dactilológico para crear representaciones gráficas manuales que, a su vez, supone un puente entre LS, LO y escrita.
- Adaptaciones lingüísticas, entre ellas, adaptaciones de textos para facilitar el acceso a la información en otras áreas de conocimiento.

Estas circunstancias aconsejan la creación de centros ordinarios preferentes para alumnado sordo en los que rentabilizar recursos y socializarse junto con sordos y oyentes. El alumnado sordo podrá agruparse para recibir apoyo y conocer a iguales, lo que favorecerá los procesos de identidad como persona sorda (Valmaseda, 2015). Dicha opción implica la dotación de los recursos específicos de manera predominante en un centro por zona, de forma que acudan los alumnos con domicilio cercano. Algunos cuentan con transporte escolar.

Se han ido creando bastantes centros preferentes y, entre ellos, destacan por su mayor experiencia los antiguos CEE específicos para alumnado sordo. Actualmente están abiertos a todo el alumnado, y algunos han desarrollado proyectos singulares de educación bilingüe intermodal. Lo veremos con más detalle en el apartado 5.4.

5.3. En camino hacia la inclusión

Tras comprobar que el modelo de integración no ha respondido a las expectativas iniciales, hacia 2004, la idea de inclusión frente a integración va tomando fuerza y al escolarizar al alumnado con NEE, la expresión «modalidad ordinaria con apoyos» sustituye a «modalidad de integración».

La Ley de Educación de 2006 añade el principio de inclusión al de integración, y la Ley para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013, que modifica a la anterior, elimina el principio de integración y habla solamente de inclusión. No obstante, en la práctica aún nos ubicamos en el modelo de integración, ya que la normativa no desarrolla un cambio estructural para atender al alumnado con NEE. En bastantes centros están reflexionando e implementando nuevas estrategias metodológicas que contribuyan a la inclusión educativa, pero aún queda mucho por hacer.

Booth et al. (1998) ya definían la inclusión como proceso de mejora de las instituciones educativas para eliminar las barreras que limitan presencia, aprendizaje y participación del alumnado en la vida de los centros educativos, con particular atención a aquellos más vulnerables. De ahí «las tres P» o principios inclusivos:

- Presencia de todo el alumnado con independencia de sus características.
- Participación real en actividades.
- Progreso y aprendizaje sin disminuir expectativas, potenciando las posibilidades reales de cada uno.

Muntaner (2019) nos da la clave para pasar de la lógica de la homogeneidad a la de la heterogeneidad:

- La homogeneidad pone el foco en la categorización y diferenciación del alumnado, mientras que la heterogeneidad toma la diversidad del alumnado como algo natural e incuestionable.
- Recursos especializados y ACI (adaptaciones curriculares individuales) se dirigen a que el alumnado con NEE se adapte a las exigencias globales: homogeneidad. Aceptar la heterogeneidad es una oportunidad para mejorar prácticas educativas y potenciar las capacidades individuales partiendo del conocimiento de la diversidad. Es decir, partir del currículo común para hacer una adaptación de aula, teniendo en cuenta todas las individualidades, no solo las del alumnado con NEE. Se atiende también a dificultades consideradas menores y al alumnado con más capacidad.
- El profesorado de apoyo trabaja cada ACI de manera diferenciada, muchas veces fuera del aula, para abordar objetivos más homogéneos con todo el grupo. La inclusión implica que el profesorado de apoyo se coordine y organice con el equipo docente, aportando conocimientos específicos, para trabajar de forma colaborativa y atender a todo el alumnado. En relación con las personas sordas, establecerán objetivos comunes de comunicación y lenguaje en la programación del aula.

Según Espada et al. (2019), la inclusión implica adoptar medidas metodológicas y organizativas, así como elaborar propuestas de actividades que puedan ser resueltas en la misma aula, utilizando materiales diversos con distintos niveles de dificultad: diseño universal de aprendizaje. Esta organización requiere la presencia de varios profesionales en el aula. El número de profesionales especializados dependerá de la ratio de alumnado con NEE y determinará la organización de espacios y tiempos para articular las medidas inclusivas.

Por tanto, la «escuela para todos» es «una escuela de calidad» que requiere más profesorado, pero también más formación y creatividad. En este sentido, la creación de centros ordinarios preferentes para alumnado sordo no se contradice con la aplicación de medidas inclusivas que necesitarán el mantenimiento de los recursos ya mencionados. Las experiencias bilingües intermodales permitirán unificar esfuerzos, rentabilizar recursos y socializarse junto con iguales sordos y oyentes.

5.4. Experiencias educativas de bilingüismo intermodal en la Comunidad de Madrid

Actualmente cuatro centros educativos llevan a cabo experiencias de bilingüismo intermodal en la Comunidad de Madrid, aunque hay otros que combinan con eficacia LO y LSE sin responder a un modelo bilingüe.

Vamos a hablar de la Escuela Infantil Piruetas, el Colegio El Sol (antiguo Colegio Nacional), el Colegio Ponce de León y el Colegio Gaudem (antiguo Hispano-Americano de la Palabra). Aquí solo hacemos una instantánea del funcionamiento actual en Educación Infantil y Primaria, que se acerca bastante a la educación inclusiva. Para ello, seguimos el trabajo de Pérez et al. (2019). Aunque hay algunas diferencias organizativas entre los cuatro centros, estas son sus características generales.

Empezamos explicando por qué hablar de «educación compartida» en lugar de «ordinaria con apoyos», puesto que les da su identidad como centros bilingües y es la clave fundamental para la inclusión. Requieren dos profesionales por aula: uno es referente en LO (tutor) y otro en LSE (cotutor, con formación como especialista en Audición y Lenguaje, que realiza funciones de apoyo dentro y fuera del aula). Sordos y oyentes siguen el mismo currículo a partir de un «*input* lingüístico dual», lo que posibilita el acceso a la información a través de una lengua o de ambas en función de características personales. La tarea del cotutor no consiste en interpretar de forma exacta de LO a LSE, sino en hacer comprender la información, con explicaciones adicionales si es necesario. A veces utilizan sistemas de apoyo a la LO en función del objetivo del momento.

La tarea «compartida» por estas «parejas pedagógicas» requiere reflexión sobre la filosofía que subyace a este modelo de trabajo y coordinación sistemática para dinamizar el aula. Se trata de hacer un verdadero trabajo colaborativo (Muntaner, 2019).

Los profesionales sordos, especialistas en LSE, complementan el trabajo del profesorado enseñando su lengua materna, apoyando el aprendizaje y dando especial sentido al enfoque bilingüe-bicultural como modelos de identificación adultos. Como resultado, tanto el alumnado sordo como el oyente se siente parte de las actividades y cultura del centro.

Esta organización implica un mayor número de los profesionales mencionados. Para rentabilizar recursos dando una atención adecuada, se escolarizan cinco o seis alumnos sordos por aula, frente a la ratio habitual de otros centros educativos de uno a tres alumnos con NEE. Como el lector imaginará, a pesar de los recursos disponibles, dar una respuesta ajustada a este reto requiere medidas inclusivas, para lo que en cada centro, en mayor o menor medida, han optado por utilizar metodologías activas, a saber: aprendizaje basado en proyectos, trabajo cooperativo y estructuración del aula en zonas.

Ya para terminar, otra singularidad de estos colegios, a excepción de la Escuela Infantil, es que conservan algunas aulas específicas de educación especial para alumnado con graves dificultades de comunicación, sin presentar discapacidades asociadas, como ocurre en los demás CEE. Con la organización y recursos disponibles, es la fórmula encontrada para darles la oportunidad de una escolarización ajustada a sus necesidades y más cercana a la modalidad ordinaria con apoyos o «educación compartida», con cuyo alumnado realizan algunas actividades conjuntas.

5.5. Otras experiencias de bilingüismo intermodal

Existen proyectos bilingües intermodales en otros países (Holanda, Estados Unidos, Hong Kong) y comunidades españolas. De estas últimas, presentamos brevemente algunos ejemplos.

Tabla 1 | Proyectos bilingües bimodales en regiones españolas. Experiencias singulares

Comunidad autónoma	Centro y nivel	Proyecto
Cataluña	Escuela Municipal Tres Pins Ed. Infantil y Primaria	Proyecto bilingüe LSC-LOC. En cada nivel hay un grupo de 3 a 4 alumnos sordos que comparten el currículo con sus compañeros, pero también trabajan en agrupamientos con logopedas con contenidos curriculares conjuntos. Adquieren LS catalana y LO escrita y hablada.
Región de Murcia	IES Infante Don Juan Manuel Ed. Secundaria y Bachillerato	Proyecto ABC. Se utiliza la LS con alumnos sordos para la impartición de distintas materias y como materia propia. Diseño de oferta de enseñanza de LS como primera lengua
Comunidad Valenciana	Colegio IVAF - Luis Fortich Ed. infantil y Primaria	Centro de Integración Preferente para alumnos con deficiencia auditiva. Reserva de cupo en los grupos-clases para sordos. Atención logopédica desde 1 año. Recursos tecnológicos y personal especializado en comunicación, LS y otros sistemas de comunicación.
Andalucía	CEIP Tartessos Ed. Infantil y Primaria	Proyecto bilingüe-bicultural sordo-oyente. Materia en currículo del centro para sordos y oyentes sobre LS y cultura sorda en 6.º E.P. 1 materia no lingüística en LS a sordos y oyentes. Proyectos Bi-Bi: nativo de LSE en aula en impartición bilingüe en materias no lingüísticas en 3º E.P.
País Vasco	CEP Basurto Ed. Infantil y Primaria	Proyecto bilingüe-bimodal. Alumnos sordos en grupos de referencia con profesorado bilingüe (en LO y LS). Logopedia específica para sordos.
Galicia	CEIP Escultor Acuña Ed. Infantil y Primaria	Proyecto de impartición de materia de LS. Aprendizaje para todo el alumnado sordo y oyente. Profesores de audición y lenguaje. Intérpretes de LS en impartición de materias.

Nota: Elaborado a partir de la web <https://www.cnlse.es/es/resources/3/31/caa/65>.

Podemos apreciar una alta coincidencia en la presencia de LS como objeto o material curricular, incluso para el alumnado oyente y como apoyo en rehabilitación logopédica. Se potencia LS y LO, favoreciendo la inclusión e interacción. Al ser ambas lenguas vehiculares para impartir y adquirir el currículo, son menos necesarias las adaptaciones o el apoyo fuera del aula, es decir, facilita la inclusión.

6 | VALORACIÓN DE LOS CAMBIOS PRODUCIDOS EN LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS SORDAS DESDE 1970

La transición entre modelos educativos conlleva modificaciones más y menos positivas. Para sintetizar las diferencias entre el modelo dual (educación ordinaria o especial) y el modelo de integración-inclusión (en su continuo evolutivo), hemos elaborado una tabla comparativa. Los datos provienen de la revisión bibliográfica y de documentos internos de la Comunidad de Madrid.

Hemos obviado lo relativo a personas sordas escolarizadas en centros ordinarios (1970-1990) por asemejarse a la situación actual de personas sordas que van a centros ordinarios no preferentes.

Tengamos en cuenta que los resultados educativos dependen del modelo o centro escolar, pero también de los cambios globales producidos durante estos cincuenta años:

- La evolución tecnológica ha facilitado un mejor «funcionamiento» de la vía auditiva a muchos alumnos.
- Existen nuevas estrategias para enseñar LO y escrita. Se prioriza la comprensión de contenidos sobre la memoria.
- El punto de partida de cada persona sorda cuando comienza su escolarización es más diverso. El alumnado de centros ordinarios y preferentes no bilingües suele tener capacidad para desarrollar la LO por «vía auditiva». Los centros bilingües atienden una mayor variabilidad de alumnado sordo, con ventajas respecto a la oferta educativa, pero con diferencias en los resultados.

Tabla 2 | Comparación de modelos educativos para alumnado sordo en España (1970-2020)

Aspecto a describir	MODELO DUAL: general o especial (1970-1990)	INTEGRACIÓN-INCLUSIÓN (1990-2020)		
		Centros ordinarios y preferentes	Centros preferentes singulares con bilingüismo intermodal	CEE o AEE (aulas de educación especial de centros bilingües)
Centros educativos	<ul style="list-style-type: none"> Centros ordinarios (sin adaptaciones). CEE: alumnado con discapacidad. CEE específicos adaptados para «sordomudos» sin discapacidades asociadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Centros ordinarios (con adaptaciones). Centros ordinarios preferentes para alumnado con discapacidad auditiva: <ul style="list-style-type: none"> Cualquier centro de la zona que empieza a especializarse. Transformación de los antiguos CEE específicos para sordos: algunos con bilingüismo intermodal. CEE para todas las discapacidades. Aulas de educación especial en centros ordinarios preferentes con bilingüismo intermodal. 		
Lenguas y sistemas de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> LO: mayoritaria. Sistema bimodal: uso progresivo. LSE: comunicación fuera del aula (aprendizaje informal). 	<ul style="list-style-type: none"> LO: mayoritaria. Sistemas de apoyo a LO: uso parcial. LSE: ocasional. 	<ul style="list-style-type: none"> LO y LSE: habitual. Sistemas de apoyo a LO: habitual según objetivos. LSE: aprendizaje formal e informal. 	<p>CEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> LO: mayoritaria. LSE y sistemas de apoyo a LO: uso parcial. <p>AEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> LSE: mayoritaria. Aprendizaje formal e informal. Sistema bimodal y LO: habitual. Otros sistemas de apoyo a LO: habitual.
AS (alumnos y alumnas sordos)	<p>AS.</p> <ul style="list-style-type: none"> CEE: 100 % AS. 	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 AS/aula. 0-2 AS/centro ordinario. 1-20 AS/centro preferente. 75 % AS de la Comunidad de Madrid repartidos en multitud de centros. 	<ul style="list-style-type: none"> 5-6 AS/aula (equilibrio recursos/respuesta educativa). 0 AS en la Escuela Infantil. 75-100 AS/colegio. 25 % AS de la Comunidad de Madrid entre los 4 centros. 	<p>CEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minoría entre otras discapacidades. AEE: Mayoría entre otras discapacidades. 75-100 AS/colegio

(Continuación)

Aspecto a describir	MODELO DUAL: general o especial (1970-1990)	INTEGRACIÓN-INCLUSIÓN (1990-2020)		
		Centros ordinarios y preferentes	Centros preferentes singulares con bilingüismo intermodal	CEE o AEE (aulas de educación especial de centros bilingües)
Desarrollo lingüístico	<p>Desarrollo lingüístico a mejorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LO y escrita: desarrollo variable con frecuentes e importantes dificultades. • LSE: buen nivel. 	<p>Desarrollo lingüístico aceptable (influido por avances tecnológicos y nuevas metodologías):</p> <ul style="list-style-type: none"> • LO y escrita: nivel medio-bajo (variabilidad). • LSE: escaso o nulo conocimiento. 	<p>Desarrollo lingüístico a mejorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LO y escrita: nivel medio-bajo (gran variabilidad). • LSE: nivel variable según preferencia entre ambas lenguas. 	<p>Desarrollo lingüístico a mejorar:</p> <p>CEE (alumnado sordo con discapacidad intelectual):</p> <ul style="list-style-type: none"> • LO y escrita: nivel muy bajo. • LSE: escaso conocimiento. <p>AEE (suelen ser solo sordos, gran dificultad comunicativa, currículo más básico):</p> <ul style="list-style-type: none"> • LO y escrita: desarrollo variable con frecuentes dificultades. • LSE: buen nivel.
	Desarrollo socio-afectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de normalidad al margen de la sociedad oyente. • Escolarización con iguales sordos que fortalece procesos de identidad y autoestima. • Fuerte sentimiento de unión: «comunidad sorda». • Comunicación mayoritaria con personas sordas u oyentes que conocen LSE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de sus dificultades en contacto con compañeros oyentes. • Procesos de identidad y autoestima complejos. • Mayor o menor comunicación con iguales oyentes según nivel auditivo y lingüístico. • Puede haber sensación de soledad y dificultad para relacionarse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción más realista y normalizada de sus dificultades en contacto con compañeros sordos y oyentes. • Procesos de identidad y autoestima más sencillos. • Comunicación con iguales sordos y oyentes, con tendencia a mayor contacto con los primeros. • Sensación variable de pertenencia a la «comunidad sorda» (mayor en hijos de familias sordas).

(Continuación)

Aspecto a describir	MODELO DUAL: general o especial (1970-1990)	INTEGRACIÓN-INCLUSIÓN (1990-2020)		
		Centros ordinarios y preferentes	Centros preferentes singulares con bilingüismo intermodal	CEE o AEE (aulas de educación especial de centros bilingües)
Percepción de sus limitaciones por la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> Muchas limitaciones comunicativas y para la vida diaria. Creencias erróneas: «no pueden hablar», discapacidad intelectual añadida. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitaciones comunicativas variables. Capacidad para las actividades de la vida diaria. Menor en CEE. Capacidad intelectual normal, salvo en CEE. Creencia errónea difícil de cambiar: «algunos son sordomudos y otros pueden hablar». Percepción de LSE: posibilidad comunicativa o evidencia de su discapacidad. Algunas familias solo quieren LO. 		
Oferta educativa adaptada	<ul style="list-style-type: none"> Educación Infantil (5-6 años). Educación General Básica (6-14 años) para todas las personas sordas. FP (formación profesional): hasta 7 profesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Se prioriza Educación Infantil y Primaria (0-12 años). Educación Secundaria obligatoria (12-16 años) con menor grado de adaptación. «Reconversión» de los antiguos CEE que supuso eliminar mucha oferta de FP adaptada. Poca oferta educativa bilingüe (aunque se escolaricen 5-6 AS/aula, hay pocos centros de estas características y no siempre hay plaza para todos los solicitantes). AEE como respuesta a alumnado con dificultad para escolarizarse en el resto de centros, pero con respuesta más inclusiva que en los CEE. 		
Desarrollo normativo	<ul style="list-style-type: none"> La ley permitía la escolarización en centros ordinarios y especiales a elección de la familia. 	<ul style="list-style-type: none"> Elección familiar de centro, pero no de la modalidad de escolarización. Normativa más inclusiva: integración como paso intermedio: <ul style="list-style-type: none"> Plazas reservadas para alumnado con NEE en centros ordinarios (modalidad «ordinaria con apoyos»). CEE solo para alumnado con mayores dificultades (modalidad especial). En espera del desarrollo normativo para la inclusión, reflejada en la Ley de Educación. Experiencias inclusivas a nivel metodológico en centros ordinarios (preferentes o no). Importante esfuerzo de los centros bilingües LO-LS, con mucho camino pendiente de recorrer. Se crean los centros preferentes pero la normativa no recoge las condiciones de los centros bilingües intermodales: <ul style="list-style-type: none"> Dificultad para mantener la ratio de profesionales sordos y oyentes necesarios. No se asegura la preferencia alumnado sordo sobre el resto de alumnado con NEE. No se exige formación en LSE: influencia en la calidad. 		

Nota: Datos numéricos internos de la Comunidad de Madrid (2019).

7 | CONCLUSIONES

Tras un siglo de experiencias educativas más sistemáticas con personas sordas, estamos viviendo momentos de cambio hacia modelos más inclusivos en los que la LS tiene un papel preponderante. Aunque los centros con bilingüismo intermodal ofrecen respuestas más amplias, debemos superar planteamientos absolutos puesto que la heterogeneidad de este colectivo implica distintas posibilidades educativas.

Fernández y García (2017) exponen los desafíos a los que se enfrentan los sistemas educativos iberoamericanos en materia de inclusión con población muy heterogénea a nivel social y de capacidades. Este artículo puede suponer una aportación valiosa para diseñar actuaciones educativas dirigidas a la inclusión del alumnado sordo en otros sistemas educativos, garantizando el principio de equidad frente a sus compañeros oyentes.

8 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcina-Madueño, A. (2010). Las lenguas de signos en la educación bilingüe: un enfoque plurilingüe e intercultural. *Avances en Supervisión Educativa*, (13). <https://bit.ly/3aASAx>
- Alcina-Madueño, A., & Fajardo, O. N. (2014). *La política educativa de las enseñanzas de sordomudos en España a través del Colegio Nacional de Sordomudos de Madrid (1875-2000)*. [Disertación doctoral, UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia]. <https://bit.ly/3l8N4Xz>
- Bonvillian, J. D., & Folven, J. R. (1993). Sign language acquisition: developmental aspects. En M. Marschark, M. D. Clark, et al. (Eds.), *Psychological Perspectives on Deafness* (pp. 229-265). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Booth, T., Ainscow, M., & Dyson, A. (1998). England: inclusion and exclusion in a competitive system. En Booth, T. & Ainscow, M. (Eds.), *From then to Us: An international study of inclusion in education* (pp. 193-225). London: Routledge
- Brodesky, R., & Cohen, H. (1988). The American Sign Language / English Studies Project: A Progress Report. *American Annals of the Deaf*, 133(5), 33-35. <http://dx.doi.org/10.1353/aad.2012.0685>
- Cabeza, C., & Iglesias, S. (2015). Spanish Sign Language. En J. Bakken Jepsen, G. De Clerck, S. Lutalo-Kiingi y W. B. McGregor (Eds.), *Sign Languages of the World. A Comparative Handbook* (pp. 729-769). Ishara Press.
- Castro, P. J. (2002). Aprendizaje del lenguaje en niños sordos: fundamentos para la adquisición temprana de lenguaje de señas. *Temas de Educación*, 19. <https://bit.ly/3dVpd9Y>
- Ciucci, S. R., & Baran, J. A. (1998). The use of conversational repair strategies for children who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 143, 235-245. <http://dx.doi.org/10.1353/aad.2012.0129>

- Constitución Española de 1978. Boletín Oficial del Estado, 311. <https://bit.ly/3j9K6js>
- Echeíta, G., & Verdugo, M. Á. (2004). *La Declaración de Salamanca sobre necesidades educativas especiales 10 años después. Valoración y prospectiva*. Universidad de Salamanca: Publicaciones del INICO.
- Espada, R. M., Gallego, M. B., & González-Montesino, R. H. (2019). Universal Design of Learning and inclusion in Basic Education. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 207-218. <http://dx.doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Esteban, M. L., Aroca, E., Rodríguez, M., & Sánchez, D. (2017). *Currículo de la Lengua de Signos Española para las etapas educativas de Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Fernández, M. T., & García, B. M. (2017). La educación inclusiva intercultural en Latinoamérica. Análisis legislativo. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2-bis). <https://bit.ly/2V8piPd>
- Gascón, A. (2003). ¿Señas o signos?: Evolución histórica. <https://bit.ly/39RQCXb>
- Hoff, E., & Core, C. (2015). What Clinicians Need to Know about Bilingual Development. *Seminars in Speech and Language*, 36(2), 89-99. <https://bit.ly/3c2WJto>
- Ley de 9 de septiembre de 1857, de Instrucción Pública. Gaceta de Madrid, (1660), 9. <https://bit.ly/2QjD6En>
- Ley de 17 de julio de 1945, de Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 199. <https://bit.ly/31lWiri>
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE). Boletín Oficial del Estado, 187. <https://bit.ly/3gq1GOC>
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Boletín Oficial del Estado, 238. <https://bit.ly/3gqh0KU>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado, 295. <https://bit.ly/2EkzCPE>
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. Boletín Oficial del Estado, 255. <https://bit.ly/2EwjJoOc>
- Marschark, M. (2001). *Language development in children who are deaf: A research synthesis* [Versión electrónica]. Project FORUM. National association of state director of special education. <https://bit.ly/2yHwJFr>
- Monfort, M., & Juárez, A. (1987). *El niño que habla*. Madrid: CEPE.
- Morales, E. (2010). Características generales del bilingüismo intermodal (lengua de signos/ lengua oral). En: Martí i Castells, J., & Mestres i Serra, J. M. (Eds.), *Les llengües de signes com a llengües minoritàries: perspectives lingüístiques, socials i polítiques. Actes del seminari del CUIMPB-CEI 2008* (pp. 175-188). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. <https://bit.ly/34iq1Br>
- Muntaner, J. J. (2019). Consideraciones para la intervención de los apoyos de la comunicación y el lenguaje en la escuela inclusiva. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 39(1), 41-48. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2018.06.004>

- Pérez, M., Valmaseda, M., de la Fuente, B., Montero, I., & Mostaert, S. (2014). Desarrollo del vocabulario temprano en niños con implante coclear escolarizados en centros con bilingüismo oral-signado. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34(2), 85-97. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.07.008>
- Pérez, M., de la Fuente, B., Alonso, P., & Echeíta, G. (2019). Four Co-Enrollment Programs in Madrid: Differences and Similarities. *Co-Enrollment in Deaf Education* (Oxford University Press), 235-256. <http://dx.doi.org/10.1093/oso/9780190912994.003.0012>
- Petitto, L. A. (2000). The acquisition of natural signed languages: lessons in the nature of human language and its biological foundation. En C. Chamberlain, J. P. Morford & R. Mayberry (Eds.), *Acquisition of Language by Eyes* (pp. 41-50). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial. Boletín Oficial del Estado, 55. <https://bit.ly/2FT5BXF>
- Robles, M. (2012). Tendencia educativa bilingüe y bicultural para la educación del sordo: Un nuevo camino hacia la inclusión. *Unirevista.es*, (1), 76-86. <https://bit.ly/3bZHWiO>
- Sacks, O. (1989). *Veo una voz*. Madrid: Anaya.
- Schlesinger, H. (1978). *The acquisition of bimodal language. Sign Language of the Deaf*, IM Schlesinger & Namir eds. New York: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-625150-0.50008-3>
- Stewart, D. (1983). The use of signs by deaf children: the opinions of a Deaf Community. *American Annals of the Deaf*, 128(7), 878-883. <http://dx.doi.org/10.1353/aad.2012.0868>
- Stokoe, W. C. (1960). *Sign language structure: An outline of the communicative systems of the American deaf*. Silver Spring, MD: Linstock Press.
- Valmaseda, M. (2015). La alfabetización emocional de los alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 150. <https://bit.ly/3ggWoEO>
- Velasco, C., & Pérez, I. (2017). Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación y al lenguaje de los alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 77-93. <https://bit.ly/2Rz2abJ>

CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING AND INTERCULTURAL BILINGUAL EDUCATION: THE UNITED STATES AND LATIN AMERICA'S PROPOSALS TO CULTURAL AND LINGUISTIC DIVERSITY

Enseñanza culturalmente receptiva y educación bilingüe intercultural: las propuestas estadounidense y latinoamericana para la diversidad cultural y lingüística

Pedro Antonio Valdez-Castro
Universidad Autónoma de Santo Domingo,
República Dominicana
pedroantoniovaldez@hotmail.com

Recibido: 4 de abril de 2020 | Aprobado: 16 de junio de 2020
DOI: <https://doi.org/10.32541/recic.2021.v5i1.pp133-147>

Abstract

Today's societies are characterized by cultural and linguistic diversity and schools are places where different groups meet. Two similar proposals in the United States and Latin America have emerged in this regard: Culturally Responsive Teaching (CRT) and Intercultural Bilingual Education (IBE). This work of bibliographical review compares both paradigms using the Comparative Method. Specifically, it contrasts their goals, historical backgrounds, and language teaching aspects concerning the Second Language Acquisition field. There were found strong differences in all areas. Regarding the goals, CRT is mostly concerned about school performance, while IBE focuses on political-cultural revindications. About the historical background, CRT has been close to academia and IBE is mainly a result of social mobilization. In language teaching, CRT possesses a strong research tradition and solid scientific foundations. IBE presents scientific weaknesses and dispersion, as well as a lack of consensus. Regarding SLA, both paradigms are influenced by Commin's notions of BICS and CALP and immersive bilingualism, Krashen's hypotheses, and Vygotsky's socio-cultural perspective and Zone of Proximal Development. The findings point out that these differences are related to the groups involved in the historical development and the way they emerged. Both paradigms should establish a dialog to strengthen each other.

Keywords: culturally responsive teaching, intercultural bilingual education, bilingual education, interculturality, second language acquisition.

Resumen

Las sociedades de hoy día se caracterizan por la diversidad cultural y lingüística, y las escuelas son lugares de encuentro entre diferentes grupos. En este marco, dos propuestas similares han surgido en Estados Unidos y Latinoamérica: la enseñanza culturalmente receptiva (ECR) y la educación intercultural bilingüe (EIB). Este trabajo de revisión bibliográfica compara ambos paradigmas utilizando el método comparativo. Específicamente, se comparan objetivos, trasfondos históricos y aproximaciones a la enseñanza de lengua en relación con el campo de adquisición de una segunda lengua (ASL). Se hallaron diferencias notables en las tres áreas. Sobre los objetivos, se encontró que la ECR se preocupa mayormente por el desempeño escolar, mientras que la EIB se enfoca en la reivindicación político-cultural. En el desarrollo histórico, la ECR estuvo muy relacionada con la academia y la EIB es producto de las luchas populares. Respecto a la enseñanza, la ECR tiene una fuerte tradición investigativa y sólida fundamentación científica. La EIB posee debilidades científicas, gran dispersión y falta de consenso en esta área. En relación con la ASL, en ambos paradigmas hay influencias de las nociones de BICS y CALP y el bilingüismo inmersivo de Cummins, las hipótesis de Krashen y la perspectiva sociocultural y la zona de desarrollo próximo de Vygotsky. Se concluye que las diferencias están relacionadas con los actores involucrados en el desarrollo histórico de ambos paradigmas y la forma en que surgieron. Se recomienda un diálogo entre ambos para el fortalecimiento mutuo.

Palabras clave: enseñanza culturalmente receptiva, educación intercultural bilingüe, interculturalidad, educación bilingüe, adquisición segunda lengua.

1 | INTRODUCTION: THE CHALLENGE OF CULTURAL AND LINGUIST DIVERSITY

Cultural and Linguistic diversity is not new. The need to move to environments that provide better living conditions has been present since the origins of human existence (Harari, 2011, 2016). Since ancient times, there have been people fluent in more than one language and communities in which more than one language is spoken. Today, monolingualism and monoculturalism are not the norm, as Remillard and Williams (2016) affirm. Either officially or *de facto*, almost all countries are multilingual and contain different cultural groups. Cultural and Linguistic diversity are realities of contemporary human life.

School is becoming more and more diverse (Gollnick & Chinn, 2009; Yao et al., 2009). According to the National Center for Education Statistics (2018), in 2015, 9.5 % of public-school students—4.8 million—were English-language-learners, and the number was projected to keep growing (Lucas et al., 2008). In Latin America, Albó et al. (2009) identified 29 million native descendant inhabitants, 522 peoples, and 420 languages. Countries like Mexico, Colombia, Argentina, Ecuador, Bolivia, Peru, Paraguay, and Brazil have schools that teach in Western and Native languages.

The adequate management of intergroup relations is key to guarantee equitable access to opportunities, preserve the free development of personality, and balance power dynamics. In this regard, school is a tremendously important institution due to its potential of either promoting inclusion and equity or propitiating segregation and domination. It supposes a space to devise alternative educational models, capable of transforming our realities. Thus, it is pertinent and necessary to explore the efforts that have been made around diversity and education.

This article examines two educational paradigms that emerged from the discussion about cultural and linguistic diversity in the United States and Latin America: Culturally Responsive Teaching (CRT) and Intercultural Bilingual Education (IBE). The objective of this work is to compare CRT and IBE. Specifically, the comparison investigates three areas: goals, historical background, and language teaching methods concerning the Second Language Acquisition field. To attain the objective, this work uses the Comparative Method. First, this article gives a conceptualization of both paradigms. Then, it exposes their goals, historical background, and language teaching aspects concerning SLA field. Afterward, it makes a contrast by establishing differences in each area. Last, it offers conclusions and suggestions.

2 | CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING AND INTERCULTURAL BILINGUAL EDUCATION: A CONCEPTUALIZATION

This work studies CRT and IBE paradigms. CRT is a pedagogical paradigm that proposes the utilization of minority and low-income students' cultural and familiar resources to propitiate a more effective, fairer, and pertinent educational experience (Gay, 2002, 2010; Vavrus, 2008). CRT is based on the Cultural Difference Theory (Ladson-Billings, 1994; Ramirez & Castañeda, 1974) which establishes there is a difference between the cultures of schools and minority-families-communities', creating a conflict for students from these groups.

CRT is a reaction against traditional curricula based in a hegemonic culture that favors upper-middle-class, and Anglo-Saxon students, to the detriment of students from other realities. It arose in the nineteen-eighties to address African-Unitedstarian populations –*Unitedstarian* is used instead of *American* to confront the appropriation of the term *America* referring exclusively to the United States (Galeano, 1971) and as an attempt to resignify the concept (Segato, 2002) from a decolonial perspective (Quijano, 1992, 2014)–. Afterward, CRT gained interest in other marginalized groups besides Afro-descendant people such as low-income and immigrant students.

IBE [*Educación Intercultural Bilingüe*] is the name given to an educational perspective that permeates different educational models in Latin America, in which education is delivered simultaneously in more than one language and framed in different cultures (Sortorello, n.d.; Cariman, 2015). IBE is not a unique concept, rather it is a heterogeneous complex of ideas, models, and systems that varies largely from country to country (Sortorello, n.d.; Terreros, 2015). This paradigm is centered in indigenous –and Afro-descendant– populations but also extends to Euro-descendant groups.

IBE is the application of Interculturality to school. Interculturality is a socio-cultural, political, and epistemological project that seeks more democratic and fairer forms of relations between different cultural groups (Schmelkes, 2006). It is a decolonizing concept that revendicates the indigenous and Afro-descendant people's presence and resistances over colonial and Eurocentric power in the formations of Latin American identity.

3 | METHODOLOGY

This research uses the Difference Comparative Method (Colino, 2009; Caballero et al. 2016). It is an analytic description of similar objects and their comparison by establishing differences. The data was collected under the bibliographical revision modality (Tonon, 2011). The procedure consisted of CRT and IBE's analytical separation, following the three aspects—goals, historical background, and teaching methods concerning SLA—. Then, these aspects were systematically described (Bostingorry, 2006) and compared to their homolog in the other paradigm. Later, differences were highlighted by contrasting. Last, the paradigms are synthesized, and conclusions offered.

4 | THE REVIEW

4.1. Goals

Every educational paradigm intends to contribute somehow to sociopolitical ordering (Dewey, 1916). However, the idea of order is not universal, but it is based on the cultural, economic, political, and ideological characteristics of every society (Flor Do Nascimento & Botelho, 2010). These visions conform the goals, the ultimate objectives of the paradigm and education's role in this task.

4.2. Culturally Responsive Teaching

CRT's vision is that schools should integrate into classrooms the cultural experiences of groups with less power. By doing so, it provides an educational model capable of fulfilling their needs (Vavrus, 2008) and reach a better academic performance. To achieve this, it invites teachers to reflect on these students' cultural and linguistic capital, racial heritage, and family background and use them in the teaching process (Gay, 2002, 2000; Aceves & Orosco, 2014) to make school interesting, relevant, and useful for them.

Aceves & Orosco (2014) identified six areas of concern in CRT. First, Instructional Engagement encourages teachers to connect students' knowledge to the teaching process (August & Shanahan, 2010), positively affecting their performance by delivering familiar and relevant content. Second, Culture, Language and Racial Identity invites educators to use

teaching to bring students' learning closer to their cultural, linguistic and racial heritage, growing in them a sense of belonging (Irvine & Armento, 2001) and shaping a healthier personal identity (Aceves & Orosco, 2014). Third, Multicultural Awareness demands that teachers critically analyze their values, beliefs, and perceptions (Gay, 2002), to challenge stereotypes and prejudices. Fourth, High Expectations require teachers to believe in students' learning capabilities (Scheurich, 1998) and to communicate learning expectations (Cahnmann, 2005), resulting in standard-driven, challenging, and engaging exercises. Fifth, Critical Thinking asks teachers to educate students in critical and independent thinking (Aceves & Orosco, 2014), causing students to apply reasoning and logic to new ideas, critically filter them, and increase problem-solving, inference, and inquiring skills (Diaz-Rico & Weed, 2006). Sixth, Social Justice encourages teachers to acknowledge and act upon social inequalities and structural privileges and oppressions certain individuals and groups face (Cochran-Smith, 2004; Gay, 2002) and to foster a sense of agency in students by giving them tools to act independently (Ladson-Billings, 1994).

This would result in CRT's aim, the closing of academic, social, and economic achievement gaps based on race, ethnicity, culture, class, and English language proficiency disparities (Gay, 2010, 2018; Ladson-Billings, 1994; Vavrus, 2008).

4.3. Intercultural Bilingual Education

IBE conceives the school as an institution which has the role to create a new epistemic vision that involves indigenous and Afro-descendant linguistic, ethnic, and racial background and identities (Williamson, 2004; Chiodi, 2000; UNESCO, 2018). At the time, it brings dominant students' groups closer to such populations by the cherishing and diffusion of their culture.

IBE is an understanding of education based on Critical Interculturality. Critical Interculturality is a decolonizing reaction against the United States and European Multiculturalism and functional and relation interculturality. Rincon (2018) and Walsh (2012, 2012b) consider those perspectives are obstacles in the construction of egalitarian relationships among cultures since they are aligned with the ruling class' interest and the system's dynamics. By just acknowledging cultural differences, multiculturalism does not tackle the structural causes disparity. Critical Interculturality critiques the structural bases of inequality such as economical exploitation, racial differentiation, racism, and colonial domination (Walsh, 2012; Rincon, 2018).

IBE's final objective is to disassemble oppressive configuration, socially unequal structures, and balance asymmetric power relations. It aims to build national identities that nurture from diverse groups (Cariman, 2015) and uses Interculturality as an instrument to reconcile cultural differences and mitigate conflicts (Valdez Castro, 2019).

5 | HISTORICAL BACKGROUND

Education is a historically situated process (Vygotsky, 1978). The configuration of a certain type of education responds to specific historical contexts and groups involved in the construction of education's ideals. The epistemological production and cultural techniques of these groups built the educational paradigms in which schools are based (Gomes, 2011). Thus, the Historical Background includes the origin, actors, trajectory, and epistemic bases of the paradigm.

5.1. Culturally Responsive Teaching

CRT has been very close to academia. It nurtures mainly from theoretical sources like John Dewey's ideas of education and democracy, and James Bank's work on Multicultural Education. Moreover, it is influenced by the Civil Rights Movement's victories.

CRT takes Dewey's ideas of education's function for social reproduction. Dewey (1916) argues schools are places where citizens develop and validate skills that would help them to incorporate into the economic and social machinery and participate democratically in society. His thoughts justify the need of guaranteeing everyone's participation in formal education since it is an opportunity for economic development and social integration. Education deprivation based on race and/or income level is in itself a discriminatory act but also an act that produces more discrimination as it maintains the inequalities.

The influence of James Banks on CRT is his work on multicultural education. Banks (2015, p. 3) states that multicultural education seeks to "reform schools, colleges, and universities so that students from diverse racial, ethnic, and social-class groups will experience educational equality". He suggests five dimensions that should be present in multicultural education. First, Content Integration refers to the usage of examples from a variety of groups. Second, Knowledge Construction Process attempts to help students investigate and understand how biases and cultural assumptions shape the way knowledge is constructed. Third, Prejudice

Reduction uses teaching methods and materials as modifiers of students' racial attitudes. Fourth, Equity Pedagogy, exists when teachers facilitate the academic achievement of students from diverse groups. Five, Empowering School Culture and Social Structure examines the way school dynamics and relationships are produced across race and ethnicity to achieve a school culture that empowers students from all backgrounds.

CRT's formation is close to the demands and conquests of the Civil Rights Movement. *Brown v. Board of Education* in 1954 was key since it destroyed the *separated but equal* ideology that fed Jim Crow laws (Vavrus, 2018). This opened the doors to end racial segregation that established distinct schools for white and colored people. *Lau v. Nichols* in 1974 was important as well since it obligated schools to address the language needs of students with limited or no English proficiency. Thereby, the case established meaningful public education for non-English speaking children as a constitutional right (Biegel, 1994; Sugarman & Widess, 1974).

It was within this context that educators started to publicly question the existing structures and institutions (Vavrus, 2008). These demands, recommendations, and theories articulate the basis for CRT as an expression of a multicultural education system in a democratic society, which became possible through legal victories.

5.2. Intercultural Bilingual Education

IBE has been developed mainly in the streets and communities, outside of academia or courts. Although Interculturality and Decoloniality have been key, IBE is a political achievement of indigenous people's fight to receive quality education. In this sense, it is more pertinent to look into the historical evolution of indigenous people's educational situation rather than the institutional influences.

In Latin America, bilingual education has been present since the colonial era (Lopez & Kuper, 1999; Lopez, 2005, 2006). However, it was not until the 20th century when an indigenous centered education started. In 1930 and 1940 community leaders, anthropologists, linguists, and ethnolinguists—many of whom were Christian missionaries—created writing systems for Native languages which allowed the first bilingual teachers to write and read using them (UNESCO 2018).

Until then, Native languages were mere bridges to Western language instruction (Cariman, 2015; Rodas, 1989). In the mid-1940s, indigenous leaders and teachers started to question the usage of hegemonic languages and worldviews. People like Maria Asunción Galindo, Avelino Siñani,

Elizardo Pérez, Dolores Cacuangó, and Manuel Camacho started to create informal schools where education was delivered in both Western and Native languages (Arellano, 2008; Lopez, 1996; Lopez & Kuper, 1999; Terrero, 2015).

They slowly started to receive support from universities that ran pilot programs of more structured bilingual models. In 1970s, Latin American states began to acknowledge their population's diverse character and recognized indigenous people's cultural and linguistic rights. This, added to indigenous peoples' pressure, created organisms and plans to expand bilingual education, generating reforms of education systems. In this context, IBE sat as an alternative to include indigenous languages, values, and epistemes to school, and eventually, became one of the most important educational paradigms in Latin America.

6 | LANGUAGE TEACHING

Language is capital to an education that is concerned about cultural diversity since, as Remillard and Williams (2016) state, language is the vehicle by which culture is delivered. Language Teaching refers to the approximation the paradigm has to language as an object and means of instruction. In this work, this area is examined concerning Second Language Acquisition theories and concepts.

6.1. Culturally Responsive Teaching

A huge concern of CRT relates to the linguistic barrier many migrant populations face. This propitiated the creation of Linguistically Responsive Teaching (LRT), a CRT's branch that specializes in the students' linguistic necessities. LRT has two main objectives: students' acquisition of the target language and students' academic advancement and success using that language.

LRT draws heavily on the advancements in the SLA field. Three SLA points are critical for LRT: Cummins's Basic Interpersonal Communicative Skills (BICS) and Cognitive Academic Language Proficiency (CALP) notions, Krashen's Comprehensible Input and Affective Filter hypotheses, and Vygotsky's Sociocultural Perspective.

BICS and CALP refer to sequences in language proficiency acquired during the development of language usage (Cummins, 1979, 1999). They consider the different stages in language proficiency according to the

complexity of the stimulus people receive in informal and academic settings. If the learner is not familiar with L1 with the specific tasks of schooling academic discourse, more advanced proficiency would be more difficult to develop in L2. Street & Hornberger (2008, p. 3) advise that ignoring this has contributed to the “inappropriate placement of bilingual students in special education programs.” Similarly, students who have developed BICS but not CALP in L2, important for academic success (Roessingh, 2005), may be considered proficient and, thus, denied additional language assistance, resulting in poor academic performance. LRT considers the learner’s development of basic and advanced competencies in both L1 and L2 and recognizes language use for different purposes in academics and familiar settings (Schleppegrell, 2001). LRT fosters teachers to acknowledge the student’s familiar linguistic background to distinguish conversational and academic proficiencies and provide suitable support.

The Input and Affective Filter hypotheses (Krashen, 1977,1982) have also influenced LRT. Input Hypothesis states that “acquisition occurs when one is exposed to a language that is comprehensible and that contains $i+1$ [a stimulus just above learners’ current level]” (Lightbown & Spada, 2006, p. 37). From an LTR perspective, Lucas et al. (2008, p. 363) affirm “second language learners must have access to comprehensible input that is just beyond their current level of competence.” LRT provides students the right amount of L2 input; if the input is too much or too difficult, it would not be comprehensible, and the student will not learn. Scaffolding-based-strategies (Ninio & Bruner, 1978) have been suggested to improve comprehensibility (Aceves & Orosco, 2014). Also, LRT reminds teachers that second language learners are learning a language and content in that language, so comprehensibility should be constant in language class and other subjects.

The Affective Filter concept captures how emotional variables intervene in second language learning. Krashen (1982, p. 32) describes the Affective Filter as “affective variables acting to impede or facilitate the delivery of input to the language acquisition device.” Lightbown and Spada (2006, p. 37) see it as a “metaphorical [emotional] barrier that prevents learners from acquiring language even when appropriate input is available.” When learners suffer high levels of stress and lack confidence speaking L2, the filter activates, and the learner will not perform properly. The filter often appears when there is a perception that language fluency is more important than learning itself (Krashen, 1982). LRT emphasizes making the classroom emotionally safe with minimal anxiety (Lucas et al., 2008). Due to xenophobic and hostile attitudes, Olsen (1997) and Valdés (2001) have found some language learners in US schools feel marginalized,

ignored, and unwelcomed, experiencing anxiety and nervousness. LRT aims to mitigate these behaviors and encourages teachers to embrace multicultural awareness (Aceves & Orosco, 2014) to constantly question biases and prejudices.

Vygotsky's contribution is the importance LRT gives to socialization in the language learning process. Gass (1997) and Wong-Fillmore and Snow (2005) highlight socialization's prominence when arguing language learners should interact frequently with people who are fluent in L2. Socialization presents an opportunity to receive feedback and negotiate meanings. Practicing with people who imbue language with cultural meaning is necessary to communicate effectively (Bialystok & Hakuta, 1994). LRT's interest in socialization and anxiety is due to inappropriate management of these two elements that may activate an affective filter during classes of/in the L2 and interaction with native speakers. Pappamihiel (2002) discovered second language learners tend to feel more anxious about ESL classes than other classes and feel stressed about social aspects like interacting with other English-speaking students. Collaborative teaching methods are suggested since they have proven to positively impact motivation (Au, 2011; Genesee & Riches, 2006) and "enable participants to share and learn from their collective experiences and challenges" (Aceves & Orosco, 2014, p. 13).

6.2. Intercultural Bilingual Education

The implementation of bilingual education models in Latin American schools started a debate centered on how much L1 and L2 should be present in the education of language learners and if a monolingual or bilingual approach was better (Hamel et al., 2004; Lopez, 1996, 2009). The debate can be summarized in Lopez's (2009) identification of bilingual education models used in Latin America: submersion, subtractive, maintenance, and enrichment.

Submersion models prohibit using Aboriginal languages and use exclusively Western languages. In subtractive models, Native languages are used as an instrument to develop Western Languages which eventually replace them. Maintenance-development models intend to develop Western languages without damaging the Native languages by teaching students in both languages. Enriching models, parallel to the interculturality and decoloniality movements, teach in both languages but also increases Native languages' value by giving them major pragmatic usefulness. Although enriching models are the most accepted today, they are not the only ones in use, and Lopez (2009) says the same program might use different models at different stages.

IBE academics, experts, and leaders, who support the usage of enriching models, use SLA theories to justify their positions. They are heavily influenced by Cummins's BICS and CALP and submersion bilingual model findings, Chomsky's ideas of a critical period, Comprehensive Input Hypothesis from Krashen, and Vygotsky's Sociocultural Perspective and ZDP.

IBE learned from Cummins's experiences with submersive bilingual schools in the 1990s (2000) which provided opportunities to examine linguistic power relations and the learning of inferiorized languages. IBE academics propose replacing submersion with enriching models, which Hamel et al. (2004) consider culturally exclusive. Cummins's (1981) BICS and CALP were also helpful in constructing IBE models. Hamel et al. (2004) argue basic skills development in L1 is necessary for the acquisition of L2, and for CALP in both, so they suggest complementing didactic activities with quotidian contextualized exercises. Similarly, Lopez & Kuper (1999) state the maintenance of L1 is not detrimental to learning L2 but instead it improves its learning. Peru's Ministry of Education even suggests students occasionally communicate in L1 (Ministerio de Educación, 2013).

The Critical Period Hypothesis (Chomsky, 1969; Lenneberg, 1967) has also been utilized to promote teaching in both languages continuously. It establishes there is a critical period for language acquisition in the development of biological structures that allows linguistic communication, so deprivation of stimulus could hinder maturing of linguistic skills' (Chomsky, 1969). For Bailey et al. (2001), if language learners are not exposed to a language during this period, they risk not achieving native-level competence. Supporters of permanent L1 and L2 teaching in IBE models argue that students should be exposed to both languages from an early age to guarantee normal development and native proficiency. Criticizing subtractive and transitional models, Hamel (1988) says it is necessary to teach in L1 and L2 continuously, at least during the elementary level.

Vygotsky's contribution to IBE is the vision of language as a cultural and historical product. IBE conceives education as a process situated in a cultural and historical context (UNESCO, 2018). Since language is inherently linked to culture it should be learned through socialization with culturally experienced actors. IBE aims for cultural vindication of indigenous identities, so indigenous culture is very present in both means and content (Hamel et al., 2004). IBE stresses greatly the importance of family and community members in transmitting cultural and historic heritage (Alvarado 2016; Cariman, 2015; Lopez, 1996; Quidel 2011). Thus, the role of culture is capital to IBE as a capability to change the material reality of indigenous peoples and as a resource to contribute to society's development.

Krashen's Comprehensive Input Hypothesis and Vygotsky's Zone of Proximal Development (ZPD) are also present when it comes to learning in/of L2. ZPD was introduced by Vygotsky (1978) and is defined as a "metaphorical location or 'site' in which learners co-construct knowledge in collaboration with an interlocutor" (Lightbown & Spada, 2006, p. 47). ZPD implies there is a specific level of difficulty students can endure with the help of a more experienced learner or adult. Learning would, therefore, be unsuccessful if students attempted to develop abilities beyond this level. Similarly, Krashen's Theory claims learning happens when students are given an input which is just a level above their current knowledge (Krashen, 1977). If input is not comprehensible, it is not useful. Thus, the recommendation is to give students a large amount of comprehensible, natural, and familiar input (Ministerio de Educación, 2013). If students do not comprehend the input, teachers should not talk louder or translate, but make the input understandable by lowering vocabulary level, repeating slowly, using grammatical structure, modifying the discourse or negotiating meaning (Hamel et al., 2004).

7 | THE CONTRAST

CRT and IBE are both educational perspectives to manage cultural diversity in school and address marginalized populations. Although similar, there are strong differences. Highlighting those differences is the focus of this analysis.

8 | GOALS

CRT's chief concern is students' scholarly development. Its goal is to diminish achievement gaps in the formal educational system and improve student's performance. Thus, students would be integrated into society and have a more equitably social and economic life. Its interest in student's performance fetishizes academic achievement and makes it a goal in itself. Also, CRT develops academic competencies in a framework where the skills that are more valued are the ones of the dominant groups. This is functional to the current system as it homogenizes identities and minimizes conflicts (Walsh, 2012, 2012b) and since the means-goals structure and cultural symbols keep the established system (Parsons, 1991). This imposition of the success model reproduces social inequalities and assimilates marginalized populations into the hegemonic cultural structure.

IBE considers education not as a goal, but as a means. The purpose is to attain social transformation. It challenges Western-Modern episteme and rationality, including the school as an institution designed to formalize their reproduction. IBE aims to make the school a place co-created by and for native populations, which includes teaching indigenous populations' mainstream languages but does the same with Euro-descendant students.

CRT's focus on non-English-speaking students' learning consolidates English as the dominant language and Anglo-Saxon as the dominant culture. CRT's concern for developing students' abilities to learn the target language produces a dominance over the mother tongue. The native language and cultural values are reduced to tools for learning the hegemonic culture and language, potentially causing its deterioration. IBE sees indigenous languages and cultures as endangered heritage that should be not only preserved but also celebrated and promoted. Therefore, indigenous cosmology, epistemes, culture, and values take an active role and are not only objects of instruction but fundamentals in which education is framed.

8.1. Historical Background

CRT and IBE had very different historical evolutions. CRT, although influenced by the Civil Rights Movement, was developed alongside academy. This propitiated contributions from Pedagogy, Sociology, Law, and Philosophy. IBE is the result of people's manifestation and it is a political achievement of indigenous movements. Educational institutions joined later. Although IBE was possible due to the work of ethnologists and linguists, their work was centered in written language building. It was social mobilization and communities' desire of having an indigenous centered education what made IBE possible.

Since its origins, CRT relies heavily on scientific reflection. Dewey's postulates establish a clear path for CRT to follow in terms of what is expected from education. Banks' principles give CRT an action framework on what should be done to attain its goal. Banks' influences are noticeable in Aceves & Orosco's (2014) concern areas and Gay's (2010) descriptive characteristics. These, added to the extensive usage of SLA, have given CRT a strong scientific tradition and a teaching research profile (Vavrus) which have conducted to an effective, although in constant improvement, language teaching. Even the Civil Rights movement, that is an expression of social mobilization, sat important and early victories at an institutional level with the *Brown v. Board of Education* in 1954 and *Lau v. Nichols* in 1974 cases.

IBE's origins in the popular manifestation and attempts did not give it robust language teaching methods. The first efforts of community leaders used linguistic and anthropological knowledge in the beginning. Nevertheless, many of these people did not have advanced formal education and the teaching methods used were very rudimentary. It was after these first steps when academia intervened. Furthermore, the governments just started to get involved in the matter and support IBE after the recognition of these groups' rights.

8.2. Language Teaching

The historical contexts and the scientific contributions that shaped CRT and IBE led to a strong contrast in their teaching aspects and approaches to language management. CRT mainly uses transitional-subtractive programs. Non-English-speaking students enroll in courses designed to develop language abilities which allow them to enter English-taught classes. In general, English remains the dominant language while other languages are reduced to subjects in the curriculum. IBE has moved from transitional to enrichment programs in which minority languages have as means of instruction as well. Countries like Mexico and Bolivia have made efforts to deliver content to students in indigenous languages, and Paraguay represents a landmark in making Guaraní mandatory nationwide.

CRT shows a very extensive and sophisticated usage of SLA advancements and has even developed a branch specialized in language teaching: Linguistically Responsive Teaching (LRT). LRT is influenced by the notions of BICS and CALP, Comprehensible Input and Affective Filter Krashen's hypotheses, and Vygotsky's Sociocultural Perspective. These were those analyzed in this work, but there are many others. IBE's usage of SLA theories is more limited. However, there are influences of BICS and CALP, critiques to submersion models, Krashen Hypotheses, and Vygotskian Perspective and ZDP.

In terms of methodology, cohesion, structure, and assessment, CRT is very solid and well developed. IBE in Latin American countries is very heterogeneous, sometimes causing confusion among authors. There are important theoretical and methodological disagreements that should be solved to attain consensus and implementation to a greater scale. Authors, such as Cañulef (1998), Matus and Loncón (2012), and Oñate (2005) claim that some IBE models lack a clear teaching methodology in both the teaching process and learning assessment. Others like Becerra et al. (2013), Loncón (2013), Quidel (2011), and Relmuan (2005) state the

methodologies that have been used so far, which have been created for European languages, do not help teach indigenous languages because these languages need methods for their specific structure. Also, Alvarado (2016) identifies confrontations between Western educators and local leaders in the teaching methods.

Table 1 | Main Differences Between Culturally Responsive Teaching and Intercultural Bilingual Education

Categories	Culturally Responsive Teaching	Intercultural Bilingual Education
Goals	Equitable integration to society	Society’s sociocultural reconfiguration
	Dominant culture reproduction	Cultural-political alternatives
	Hegemonic conception of success	Critique to dominant means and goals
	Academic achievements as goals	Education is a means to social transformation
	Focus on students’ performance	Focus on students’ identity
	A concern in student’s learning of the mainstream language	Diffusion of non-dominant languages among dominant groups
Historical Background	Civil Rights activists and intellectual figures	Popular mobilization and rural community leaders
	Academia and formal institutions have been close since its beginnings	Academia and state had a late involvement
Language Teaching and SLA theories	Transitional-subtractive models	Maintenance-bilingual models
	The dominant language is imposed on minority students	Both languages are developed in indigenous students. Indigenous languages are taught to dominant population’s students
	LRT emerged as a specialized branch for language teaching	IBE is both a cultural and linguistic proposal itself
	Very solid, cohesive, and clear teaching methods	Heterogeneous and disperse teaching methods
	Extensive and sophisticated usage of SLA theories	Vague usage of SLA theories
	Direct influence of BICS and CALP, Comprehensible Input and Affective Filter, and Sociocultural Perspective	Scratches from BICS and CALP, Submersion models, Comprehensible Input, ZDP, and Sociocultural Perspective

Note: Elaborated by the author.

9 | CONCLUSIONS

This work shows the profound relation between education and sociocultural, political, and institutional conditions. The actors involved in the origin and the historical evolution of these paradigms shaped their teleological interpretation of education and methodological aspects. Education proposals are powerful strategies to solve societal challenges. However, they are heavily influenced by sociohistorical characteristics, so a critical eye is needed not to reproduce what it wants to be changed.

The nature of these actors intervenes in the development of the methods used to attain established goals. The analysis shows that proximity to the academia and official institutions produces a close contact to scientific knowledge. This leads to the production of scientific-standards-based teaching strategies and methodologies. Methods are important in the attainment of goals since they trace the lines to follow and direct the actions. Nevertheless, the presence in these power spaces and the integration into normative, convergent knowledge production centers produce alienation and interiorization of dominant worldviews. This creates an imposition of hegemonic means and goal systems, reproduction of dominant success conceptions, and subordination to mainstream culture.

Closeness to communities and the participation of marginalized subjects, especially those whose realities want to be changed, give alternative views' that confront the establishment rules'. This task, as it is proposed by IBE and the Critical Interculturality perspective, implies the examination of social structures and the construction of alternative realities. Instead of requiring minority populations to be assimilated, it is mandatory to revindicate their identities and values, bringing dominant groups closer to their culture. However, this possesses methodological challenges which might result in a lack of objective teaching and assessment methods. In this regard, strategies to attain those goals are diffuse and without a clear path and correct articulation, objectives achievement seems to be still far.

Education should not be limited to school but take political actions beyond the classroom. Democratic management of cultural relations not only addresses minority students but also directs actions towards students from power groups to combat privileges and inequalities and promote inclusion. It recognizes languages and cultures' practical utility as epistemological tools to face reality and not only as a means to achieve success. In addition to this, the development of accurate and clear scientific methodological procedures is needed. These should be contextual based, culturally respectful, and equative but also driven by scientific standards.

Without solid and effective pedagogical strategies, educational goals would not be attained. This synthesis would contribute to the strengthening of educational practices.

The findings acknowledge there are strengths and improvement areas in both paradigms. This invites to a horizontal dialog between them. This should be a joint effort among different social actors, including teachers, researchers, and theorists from different sciences, as well as policymakers, community leaders, families, and students. Education for culturally and linguistically diverse populations should be where science meets tradition and culture to create an emancipatory knowledge capable of transforming realities and improving people's living conditions.

10 | BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- Aceves, T., & Orosco, M. (2014). *Culturally responsive teaching*. University of Florida. <https://cutt.ly/ntTS8Fy>
- Albó, X. (Coord). (2009). *Atlas Sociolingüístico de los Pueblos Indígenas de América Latina*. UNESCO. <https://cutt.ly/ltTS61h>
- Alvarado, M. (2016) Contextos, metodologías y duplas pedagógicas en el Programa de Educación Intercultural Bilingüe en Chile: una evaluación crítica del estado del debate. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(1) 1-16. <http://dx.doi.org/10.7764/PEL.53.1.2016.11>
- Arellano, A. (2008). Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador: La propuesta educativa y su proceso. *Alteridad*, 3(1), 64-82. <https://www.learntechlib.org/p/195363/>
- Au, K. (2011). *Literacy achievement and diversity*. Teachers College Press.
- August, D., & Shanahan, T. (2010). Developing literacy in second-language learners: Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth. *Journal of Literacy Research*, 42(3), 341-348. <http://dx.doi.org/10.1080/1086296X.2010.503745>
- Bailey, D., Bruer, J., Symons, F., & Lichtman, J. (2001). *Critical thinking about critical periods*. Paul H Brookes Publishing.
- Banks, J. (2015). *Cultural Diversity and Education: Foundations, Curriculum, and Teaching*. Routledge.
- Becerra, R., Hasler, F., & Mayo, S. (2013). Re-pensando el lugar de las lenguas indígenas en Chile: globalización y educación intercultural bilingüe. *International Journal of Multicultural Education*, 15(3), 26-44. <http://dx.doi.org/10.18251/ijme.v15i3.715>
- Bialystok, E., & Hakuta, K. (1994). *In Other Words. The science and Psychology of Second Language Acquisition*. Basic Books.
- Biegel, S. (1994). The Parameters of the Bilingual Education Debate in California Twenty Years after Lau v. Nichols. *Chicana/o Latina/o Law Review*, 14(1), 47-60. <https://cutt.ly/UtTHCqR>

- Bustingorry, S., Tapia, I., & Mansilla, F. (2006). Investigación cualitativa en educación: hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. *Estudios pedagógicos*, 32(1), 119-133. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000100007>
- Caballero, A., Manso, J., Matarranz, M., & Valle (2016). Investigación en Educación Comparada: Pistas para investigadores noveles. *RELEC*, 7(9), 39-56. <http://www.sacee.com.ar/relec/revistas/9/art3.pdf>
- Cahnmann, M. (2005). Translating competence in a critical bilingual classroom. *Anthropology and Education Quarterly*, 36(3), 230-249. <http://dx.doi.org/10.1525/aeq.2005.36.3.230>
- Cañulef, E. (1998). *Introducción a la educación intercultural bilingüe en Chile*. Pillán Editores.
- Cariman, G. A. (2015). Educación Intercultural Bilingüe y los desafíos de su implementación. *Cuadernos de Educación*, (70). Universidad Alberto Hurtado. <https://cutt.ly/YtTFzQK>
- Chiodi, F. (2000). *Una escuela, diferentes culturas / Francesco Chiodi, Miguel Bahamondes*. Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. <https://cutt.ly/BtTFmbp>
- Chomsky, N. (1969). *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press.
- Cochran-Smith, M. (2004). Defining the outcomes of teacher education: What's social justice got to do with it? *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 32(3), 193-212. <https://doi.org/10.1080/1359866042000295370>
- Colino, C. (2009) Método comparativo. En Román Reyes (Ed.), *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social*, Tomo 1/2/3/4. Plaza y Valdés.
- Cummins, J. (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question, and some other matters. *Working Papers on Bilingualism*, (19), 121-129. <https://cutt.ly/ZtTFJqn>
- Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In *California State Department of Education, Schooling and language minority students: A theoretical framework*. California Department of Education.
- Cummins, J. (1999). BICS and CALP: Clarifying the Distinction. <https://r.issu.edu.do/lpl=10189sed>
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Children in the Crossfire*. Multilingual Matters.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. The Free Press.
- Díaz-Rico, L., & Weed, K. (2006). *The crosscultural, language, and academic development handbook: A complete K-12 reference guide*. Pearson
- Flor Do Nascimento, W., & Botelho, D. (2010). Colonialidade e Educação: O currículo de filosofia brasileiro entre discursos coloniais. *Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação*, (14) 66-89. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/9671>
- Galeano, E. (1971). *Las venas abiertas de América Latina*. Siglo XXI.
- García Rincon, J. E. (2018). Interculturalidad y racismo en el circuito Centro-periferia: aporte crítico en la perspectiva de la negritud. *Revista ABPN*, 10(26), 27-56. <http://dx.doi.org/10.31418/2177-2770.2018.v10.n.26.p27-56>
- Gass, S. M. (1997). *Input, interaction, and the second language learner*. Lawrence Erlbaum.
- Gay, G. (2000). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. Teachers College Press.

- Gay, G. (2002). Preparing for Culturally Responsive Teaching. *Journal of Teacher Education*, 53(2), 106-116. <https://doi.org/10.1177/0022487102053002003>
- Gay, G. (2010). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. Teachers College Press.
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. Teachers College Press.
- Genesee, F., & Riches, C. (2006). Instructional issues in literacy development. In Genesee, Lindholm-Leary, Saunders & Christian (Eds.), *Educating English language learners: A synthesis of research evidence* (pp. 109-175). Cambridge University Press.
- Gollnick, D., & Chinn, P. (2009). *Multicultural education in a pluralistic society*. Merrill Pearson.
- Gomes, N. L. (2011). O movimento negro no Brasil: ausências, emergências e a produção dos saberes. *Política e Sociedade. Revista de Sociologia Política*, 10(18) 133-154. <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2011v10n18p133>
- Hamel, R. (1988). Determinantes sociolingüísticas de la educación indígena bilingüe. *SIGNOS. Anuario de Humanidades*, 319-376. <https://cutt.ly/PtTGdqT>
- Hamel, R., Brumm, M., Carrillo, A., Loncon, E., Nieto, R., & Silva, E. (2004). ¿Qué hacemos con la castilla? La enseñanza del español como segunda lengua en un currículo intercultural bilingüe de educación indígena. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(20), 83-107. <https://r.issu.edu.do/l?l=10184Kdx>
- Harari, Y. (2011). *Sapiens: de animales a dioses: una breve historia de la humanidad*. Harper
- Harari, Y. (2016). *Homo Deus. Una breve historia del mañana*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Irvine, J., & Armento, B. (2001). *Culturally responsive teaching: Lesson planning for elementary and middle grades*. McGraw-Hill.
- Krashen, S. D. (1977). Some issues relating to the Monitor Model. In H. D. Brown, C. A. Yorio, & R. H. Crymes (Eds.), *On TESOL '77: Teaching and learning English as a second language: Trends in research and practice* (pp. 144-158). Washington D. C.: TESOL.
- Krashen, S. (1982). *Principle and Practices in Second Language Acquisition*. Pergamon.
- Ladson-Billings, G. (1994). *The dreamkeepers: Successful teachers of African American*. Jossey-Bass.
- Lenneberg, E.H. (1967). *Biological Foundations of Language*. Wiley.
- Lightbown, P., & Spada, N. (2006). *How Languages are Learned*. Oxford University Press.
- Loncón, E. (2013). La importancia del enfoque intercultural y de la enseñanza de las lenguas indígenas en la educación chilena. *Docencia*, (51), 44-55. <https://cutt.ly/2tTGbEg>
- López, L. (1996) Donde el zapato aprieta: tendencias y desafíos de la educación bilingüe en el Perú. *Revista Andina*, (14), 295-342. <https://cutt.ly/6tTGQxe>
- López, L. (2005). *De resquicios a boquerones: la Educación Intercultural Bilingüe en Bolivia*. Plural editores.
- López, L. (2006). Diversidad cultural, multilingüismo y reinención de la educación intercultural bilingüe en América Latina. *Universitas: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (7), 103-144. <https://r.issu.edu.do/l?l=10185aBu>

- López, L. (2009). *Reaching the unreached: indigenous intercultural bilingual education in Latin America*. Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2010, Reaching the Marginalized. UNESCO. <https://cutt.ly/vtTGHW>
- López, L., & Kuper, W. (1999). La educación intercultural bilingüe en América Latina: balance y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación*, (20), 17-85. Organización de Estados Iberoamericanos. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1041>
- Lucas, T., Villegas, A. M., & Freedson-Gonzalez, M. (2008). Linguistically Responsive Teacher Education. Preparing Classroom Teachers to Teach English Language Learners. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 361-373. <https://doi.org/10.1177/0022487108322110>
- Matus, C., & Loncón, E. (2012). *Descripción y análisis de planes y programas propios PEIB-CONADI. Serie de Educación e Interculturalidad*. Mineduc-Unicef
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2003). *Estrategias metodológicas para desarrollar la comprensión y expresión oral en castellano como segunda lengua*. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4959>
- National Center for Education Statistics. (2018). *English Language Learners in Public Schools*. Department of Education. https://nces.ed.gov/programs/coe/indicator_cgf.asp
- Ninio, A., & Bruner, J. (1978). The Achievement and Antecedents of Labeling. *Journal of Child Language*, 5(01), 1-15. <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000900001896>
- Olsen, L. (1997). *Made in America: Immigrant students in our public schools*. New Press.
- Oñate, D. (2005). *La enseñanza del mapudungun como segunda lengua: una experiencia desde la investigación acción* [Master Thesis. Universidad Mayor de San Simón, Bolivia]. <https://cutt.ly/6fTHwTL>
- Pappamihel, E. (2002). English as a Second Language Students and English Language Anxiety: Issues in the Mainstream Classroom. *Research in the Teaching of English*, 6(3), 327-356. <http://www.jstor.org/stable/40171530>
- Parsons, T. (1991). *The Social System*. Psychology Press.
- Quidel, G. (2011). Estrategias de enseñanza de la lengua mapuzugun en el marco del PEIB Mineduc Orígenes (Comuna de Padre las Casas, IX Región-Chile). *Cuadernos Interculturales*, 9(16), 61-80. <https://cutt.ly/4fTHiAB>
- Quijano, A. (1992) Colonialidad y modernidad/racionalidad. *Perú Indígena*, 13(29), 11-20. Instituto Indigenista Peruano. <https://r.issu.edu.do/lpl=10186XeR>
- Quijano, A. (2014) Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In Lander, Edgardo (Ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. CLACSO. <https://r.issu.edu.do/lpl=10187gk4>
- Ramírez, M., & Castañeda A. (1974). *Cultural Democracy, Bicultural Development, and Education*. Academic Press.
- Relmuan, M. A. (2005). *El mapuche, el aula y la formación docente*. Plural Editores.
- Remillard, V., & Williams, K. (2016). *Human Communication Across Cultures. A Cross-Cultural Introduction to Pragmatics and Sociolinguistics*. Equinox Publishing Ltd.
- Rodas, R. (1989). *Crónica de un sueño. Las escuelas indígenas de Dolores Cabuango. Una experiencia de educación bilingüe en Cayambe*. Proyecto EBI/MEC-GTZ.
- Roessingh, H. (2005). BICS-CALP: An Introduction for Some, a Review for Others. *TESL Canada Journal*, 23(2) 91-96. <https://doi.org/10.18806/tesl.v23i2.57>

- Scheurich, J. (1998). Highly successful and loving, public elementary schools populated mainly by low-SES children of color: Core beliefs and cultural characteristics. *Urban Education, 33*(4) 451-491. <https://eric.ed.gov/?id=EJ576596>
- Schleppegrell, M. (2001) Linguistic Features of the Language of Schooling. *Linguistics and Education, 12*(4), 431-459. <https://cutt.ly/4tTHdmK>
- Schmelkes, S. (2006). La interculturalidad en la educación básica. En E. Aragundi (Presidencia). *Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC)*. Conferencia llevada a cabo en el congreso de la UNESCO. <https://cutt.ly/FtTHgfo>
- Segato, R. (2002). Identidades políticas y Alteridades históricas: una crítica a las certezas del pluralismo global. *Runa, 23*(1), 104-125. <https://doi.org/10.34096/runa.v23i1.1304>
- Sartorello, S. (n.d.). Una perspectiva crítica sobre interculturalidad y educación intercultural bilingüe: El caso de la Unión de Maestros de la Nueva Educación para México (UNEM) y educadores independientes en Chiapas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 3*(90), 77-90. <https://cutt.ly/EtTHkc1>
- Street, B., & Hornberger, N. (2008). *Encyclopedia of Language and Education*. Springer Science + Business Media LLC.
- Sugarman, S., & Widess, E. (1974). Equal Protection for Non-English-Speaking School Children: Lau v. Nichols. *California Law Review, 62*(1), 157-182. <https://doi.org/10.2307/3479823>
- Terreros, M. (2015). Las escuelas clandestinas en Ecuador. Raíces de la educación indígena intercultural. *Revista Colombiana de Educación, (69)*, 75-95. <https://doi.org/10.17227/01203916.69rce75.95>
- Tonon, G. (2011). La utilización del método comparativo en estudios cualitativos en ciencia política y ciencias sociales: diseño y desarrollo de una tesis doctoral. *Kairos, 15*(27), 1-12. <https://cutt.ly/TyMSaSE>
- UNESCO. (2018). *Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos. Avances y desafíos*. Naciones Unidas. <https://cutt.ly/ZtTHxRI>
- Valdés, G. (2001). *Learning and not learning English: Latino students in American schools*. Teachers College Press.
- Valdez Castro, P. (2019). ¿De aquí o de allá? Un estudio sobre inmigración haitiana, identidad y escuela. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa, 6*(2), 59-72.
- Vavrus, M. (2008). Culturally Responsive Teaching. In Good, T.L. (Ed.), *21st Century Education: A Reference Handbook* (pp. 49-57). Sage Publishing.
- Vavrus, M. (2018). *Afterword: Movement Toward a 'Third Reconstruction' and Educational Equity*. In C. Norvella, & M. Vavrus, (Eds.), *Intersectionality of Race, Ethnicity, Class, and Gender in Teaching and Teacher Education: Movement Toward Equity in Education*. Leiden. Brill Publishers.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society. The Development: of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Walsh, C. (2012). Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. *Visão Global, 15*(1-2), 61-74. <https://cutt.ly/byNgNPI>
- Walsh, C. (2012b). Lo pedagógico y lo decolonial. Entretejiendo caminos. En Walsh, C. (Ed). *Pedagogías Decoloniales. En Prácticas insurgentes de resistir, re(existir) y re(vivir)*. Tomo I. Ediciones Abya-Yala.

- Williamson, G. (2004). ¿Educación multicultural, educación intercultural bilingüe, educación indígena o educación intercultural? *Cuadernos Interculturales*, 2(3), 23-34. <https://r.issu.edu.do/?l=10188gia>
- Wong-Fillmore, L., & Snow, C. (2005). What teachers need to know about language. En Adger, Snow & Christian (Eds.), *What teachers need to know about language* (pp. 7-54). Center for Applied Linguistics. <https://cutt.ly/BtTHmXA>
- Yao, Y., Buchanan, D., Chang, J., Powell-Brown, A., & Pecina, U. (2009). Different Drummers: International Perspectives on Multicultural Education. *International Journal of Multicultural Education*, 11(2). <http://dx.doi.org/10.18251/ijme.v11i2.161>

DIDÁCTICA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS EN CUBA, ¿AUTONOMÍA, DEPENDENCIA, COEXISTENCIA O COMPLEMENTACIÓN?

The General and Specific Didactics of Foreign Languages in Cuba, autonomy, dependence, coexistence or complementation?

Carlos Martínez-Linares

Universidad de Ciencias Pedagógicas
Enrique José Varona, Cuba
carlos27mtz@gmail.com

Resumen

El presente artículo toma posición en el dilema de la asunción y contextualización de los supuestos de la didáctica general en el tratamiento de las problemáticas que acontecen en el marco de las materias específicas. En tal sentido, hemos concretado nuestro análisis al proceso docente de las lenguas extranjeras a fin de demostrar a estudiantes y colegas de nuestra área profesional la necesidad de asumir conscientemente y de manera contextualizada los aportes significativos de la didáctica general, los que, interpretados según las leyes y los principios específicos del proceso docente de las lenguas extranjeras, habrán de aportar a la solución de los problemas particulares de esa materia de estudio en el contexto pedagógico cubano actual.

Palabras clave: adquisición segunda lengua, educación bilingüe, didáctica general, didáctica específica, lenguas extranjeras.

Abstract

Through this article, a position is assumed concerning the dilemma related to the assumption and contextualization of the fundamentals of general didactics for facing issues that take place within the environment of specific subjects. So, our analysis has focused on the field of the teaching-learning process of foreign languages to demonstrate students and colleagues of our professional area, the necessity to consciously assume significant contributions of general didactics. When interpreted according to specific didactic principles and laws, these contribute to the solution of specific problems of this subject matter within the current Cuban pedagogical context.

Keywords: bilingual education, foreign languages, general didactics, second language acquisition, specific didactics.

1 | INTRODUCCIÓN

A través del presente artículo se intenta socializar ideas y reflexiones, desde una óptica interdisciplinar, en las que se describen las posiciones teóricas, metodológicas y organizativas que se asumen en torno al proceso docente de las lenguas extranjeras en el contexto educativo cubano actual. En resumen, reflexionar acerca de la incidencia de la didáctica general y en especial de sus leyes y principios en los asuntos de la didáctica específica de las lenguas extranjeras constituye el núcleo central del análisis. Para la sistematización teórica se consultaron materiales nacionales e internacionales especializados en el área de las didácticas, así como también supuestos teóricos expresados por el autor en publicaciones anteriores, todo ello debidamente referenciado. Para ello, empleamos el método teórico, histórico-lógico, para el análisis de las tendencias que han existido en torno a la didáctica general y su relación con la didáctica específica en el contexto educativo cubano; de igual manera, utilizamos el análisis-síntesis para el estudio bibliográfico, la descripción y caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras en nuestro país, así como las consideraciones de diversos especialistas referidas al diseño curricular y la dirección de dicho proceso docente. Al nivel empírico, utilizamos el método del estudio documental para examinar las documentaciones rectoras o normativas que orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera en el sistema educativo cubano.

Las ideas planteadas en este artículo no constituyen conceptos inamovibles ni saberes hechos, con ellas se pretende estimular un análisis crítico y reflexivo para el surgir de nuevas teorías que, concebidas según las especificidades de los diversos contextos pedagógicos, contribuyan a un redimensionamiento significativo del quehacer docente. Recuérdese que en asuntos de educación no hay mejor recomendación que la que se asuma desde la perspectiva del espacio y del tiempo y, en consecuencia, debidamente contextualizada a las especificidades manifiestas en su salón de clases.

2 | DESARROLLO

Desde el propio surgir de la especie humana surge la necesidad de aprender el mundo, de entender una realidad que, dado su exiguo conocimiento, se convertía en una ficción, en un misterio. Tal situación constituyó una premisa no solo para la asunción del reto de enfrentar y entender lo desconocido, sino también para la difusión y aplicación de nuevas experiencias

para la solución de problemas del contexto vivencial. De esta manera surge la escuela, la que considerada como un fenómeno social acogió el encargo de la transmisión de experiencias aprendidas, pero de una forma organizada e intencionada.

Fue Juan Amos Comenio (1592-1670) quien a través de su obra *Didáctica Magna* descifra un sistema estructurado de teorías sobre el proceso de enseñanza (Labarrere & Valdivia, 1988). Aún en la actualidad, muchos de los supuestos teóricos aportados por Comenio sirven de soporte esencial para una dirección efectiva del proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco de la institución escolar contemporánea. Ulteriormente aparecen otras figuras relevantes tales como Rousseau, Pestalozzi, Herbart, Disterweg, Ushinski y otros, quienes sobre la base de lo aportado por Comenio desarrollaron importantes tesis que contribuyeron al desarrollo significativo de la teoría didáctica.

En la actualidad, la didáctica puede ser admitida en sus aspectos generales y particulares. De ahí que se hable de didáctica general y didáctica específica. Mientras que la didáctica general estudia el proceso docente con un enfoque general, la específica estudia dicho proceso restringido al desarrollo de una disciplina particular (Álvarez Zayas, 1995, p. 7). Respecto a ellas, una gran parte de la comunidad docente defiende el carácter científico de ambas, el que se fundamenta en el hecho de que poseen un objeto de estudio bien definido, propio, auténtico, un sistema de principios, leyes y regularidades, y una metodología particular para la solución de problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje.

La tarea de la didáctica consiste en investigar las leyes generales de la enseñanza y el aprendizaje –en especial, de la enseñanza y el aprendizaje docente–, llevar los conocimientos adquiridos a una relación sistemática y crear con ello una base teórico-científica segura para el trabajo docente del maestro (Klimberg, 1972, p. 37).

Resulta razonable lo referido a cierta exclusividad en los objetos de estudio de las diversas disciplinas científicas de acuerdo con una determinada problemática y derivado de estos, objetivos y metodologías que se establecen para la solución real de un problema particular. Sin embargo, el hecho de ostentar incuestionables niveles de singularidad en modo alguno expresa total independencia para encarar las agravantes de los fenómenos. La complejidad siempre creciente de las realidades con las que se interactúa conduce al planteamiento de alternativas cada vez más profundas, las que concebidas bajo un carácter interdisciplinario conducen a la solución efectiva de las situaciones siempre complicadas del marco existencial actual (Martínez, 2017).

La idea anterior fundamenta la relación que se establece entre la didáctica general y la específica, a pesar de las singularidades de sus respectivos objetos de estudio.

La didáctica especial se vincula con la didáctica general, la primera revela las regularidades que se manifiestan en lo que hay de común en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las diversas disciplinas docentes [...] Con ello, la didáctica general crea una base científica teórica sólida para el trabajo del profesor de cada materia en especial [...] Las didácticas especiales, a su vez, se convierten en fuentes de la didáctica general porque aportan los datos concretos de la enseñanza de cada materia (Antich, 1986, p. 15).

Tal aseveración justifica el vínculo entre ambas didácticas. Sin embargo, resulta importante acotar la imposibilidad de reducir las tareas de las didácticas específicas según lo establecido por la didáctica general. Cada disciplina deberá responder a los problemas que en torno a la enseñanza y el aprendizaje se establecen en el marco de su objeto de estudio y para lo cual no siempre la didáctica general puede responder (Labarrere & Valdivia, 1988). Sobre esa base resulta lícito apuntar que la relación entre ambas didácticas se establece en condiciones de reciprocidad, de correspondencia y colaboración, pero con una interpretación clara del sistema categorial de la didáctica general de acuerdo con las particularidades de los diversos procesos docentes.

Precisamente, uno de los elementos que caracterizan a la didáctica específica de las lenguas extranjeras es la relación que establece con otras ciencias afines para la solución de problemas inherentes a su proceso docente, cuyo fin último es el desarrollo de la competencia comunicativa.

El desarrollo de la competencia comunicativa en lengua extranjera constituye un asunto complejo que precisa de la asunción de los aportes de otras áreas afines, como la pedagogía, la lingüística, la psicología, la didáctica general, los que, interpretados según las leyes y los principios específicos del proceso docente de las lenguas extranjeras, habrán de aportar a la solución de problemas relativos a la comunicación en idioma extranjero (Martínez, 2017, p. 73).

Sobre esa base, resulta indiscutible la significatividad de los supuestos de la didáctica general en el contexto de la didáctica específica de las lenguas extranjeras, lo que condiciona un nexo estable entre ambas didácticas en el que la primera, en su rol de base teórica metodológica con carácter universal, habrá de contribuir al cumplimiento del objetivo rector del proceso docente de las lenguas extranjeras: el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua extranjera. El develamiento de tal relación no constituye

un fenómeno nuevo; en su *Didáctica Magna*, Comenio dedicó varios capítulos a las didácticas específicas, dentro de ellas, refirió a la didáctica de las lenguas. Para él, la enseñanza de lenguas revestía de gran importancia por lo que en 1658 publicó una de sus más famosas obras, *Janua Linguarum Reserata* (Camilloni, 2007).

En la actualidad, la pedagogía cubana está sujeta a leyes y principios generales y sobre esa base orienta hacia la preparación plena del hombre para la vida; a este respecto, se declaran dos leyes:

- La relación escuela-sociedad.
- La educación a través de la instrucción.

2.1. La relación escuela-sociedad

La educación como fenómeno social habrá de condicionarse a toda una diversidad de factores que en el orden económico, político y cultural se establecen y también redimensionan, a consecuencia de los constantes cambios que de manera inobjetable, necesaria y lógica se establecen en cualquiera de los escenarios sociales. Atendiendo a esta consideración, se explica esta ley sobre la base de que la sociedad determina todo lo que tiene lugar en la enseñanza (Labarrere, 1988).

La escuela es parte de la sociedad y formando parte de ella desempeña un papel fundamental pero subordinado a los intereses y necesidades de ella. No es, pues, el mero vínculo o relación entre la escuela y la sociedad, sino, con carácter de ley, la subordinación de la parte: la escuela, al todo: la sociedad (Álvarez Zayas, 1995, p. 22).

Por consiguiente, en la perspectiva que aquí se adopta se puede confirmar que no existe sistema educacional alguno que escape a las necesidades cada vez más crecientes del contexto que lo engendra. Cumplir encomiendas educativas a partir de lo que en el espacio y momento se clama deberá marcar la pauta de lo que desde el punto de vista formativo se deba aportar.

2.2. La educación a través de la instrucción

Podemos definir la educación como el proceso y resultado de la formación de valores que permitirá al individuo asumir una conducta apropiada de acuerdo con las normas y principios de la moral que se establecen en un determinado contexto histórico, social y cultural. La instrucción es proceso y resultado de la asimilación consciente de conocimientos, de la formación de hábitos, así como del desarrollo de habilidades y capacidades que posibilitan al individuo transformar la realidad objetiva que lo circunda

a través del trabajo creador. Como se puede apreciar, tanto la educación como la instrucción tienen personalidad propia, pero a la vez conforman un par dialéctico.

Instrucción no es lo mismo que educación: aquella se refiere al pensamiento, y esta principalmente a los sentimientos. Sin embargo, no hay una buena educación sin instrucción. Las cualidades morales suben de precio cuando están realizadas por las cualidades inteligentes (Martí, 1884, p. 375).

El proceso de enseñanza-aprendizaje en general constituye en sí mismo un proceso de formación de la personalidad del estudiante, a partir de que en el mismo se forma y desarrolla la relación entre lo cognitivo (sistema de conocimientos, hábitos y habilidades, o sea, lo instructivo) y lo afectivo (lo educativo) (González, 2009, p. 13).

Estas leyes pedagógicas aplicadas al trabajo docente se expresan en leyes de la didáctica; son las mismas para ambos procesos (Álvarez Zayas, 1995). De la misma manera, se declaran leyes de las didácticas específicas a partir de las particularidades de los respectivos objetos de estudio. Por consiguiente, pueden asumirse como base teórica orientadora con carácter obligatorio y flexible para la dirección efectiva del proceso docente de las lenguas extranjeras. Su asunción se expresa en el trabajo metodológico dirigido al desarrollo de la competencia comunicativa en idioma extranjero, la que habrá de evidenciarse en un uso correcto de la lengua extranjera para la solución de problemas de índole individual y social en el plano de situaciones comunicativas de la vida real (relación escuela-sociedad), pero también en un uso adecuado o educado de la misma, de acuerdo con las normas y patrones conductuales que resultan consustanciales al contexto sociocultural en el que se efectúa el acto de la comunicación (educación a través de la instrucción).

A modo de conclusión, podemos alegar que tales leyes marcan las pautas generales que indican la dirección del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba. Las mismas están condicionadas a partir de las influencias circunstanciales y específicas de tipo político, social y educativo general, que determinan la esencia con la que tal proceso se concibe y desarrolla (Martínez, 2017). La didáctica general no está conformada solamente por leyes, sino también por principios.

La organización interna de la clase responde de manera general a requerimientos de carácter didáctico por cuanto es la didáctica la ciencia que tiene como objeto de estudio la enseñanza y el aprendizaje como dos elementos que se desarrollan de manera paralela y responden a un sistema de leyes, principios y categorías, que son comunes para cualquier

asignatura y de igual forma para la enseñanza de cualquier lengua extranjera (González, 2009, p. 17).

A juicio de Klimberg, «Los principios didácticos son aspectos generales de la estructuración del contenido organizativo-metódico de la enseñanza, los que se originan de los objetivos y de las leyes que los rigen objetivamente» (1972, p. 243). Estos, al igual que las leyes, se contextualizan a las didácticas específicas de acuerdo con las singularidades de sus respectivos objetos de estudio. De acuerdo con ello, se reconocen como patrones generales para la dirección de cualquiera de los procesos docentes y que conformando un sistema, constituyen la expresión de las leyes de la propia didáctica general. Existen diversas formas en las que estos se plantean (Danilov & Skatkin, 1980; Klimberg, 1972; Labarrere & Valdivia, 1988).

A pesar de la diversidad de propuestas, existe consenso al expresarse que los principios de la didáctica general fundan las regularidades generales y esenciales que rigen la dirección científica de cualquiera de los procesos docentes (Martínez, 2017). Se conciben, además, como fuentes de indicaciones didácticas generales que resultan válidas para cualquiera de las áreas del ejercicio docente. Sirva tal postulado para fundamentar el nexo que se establece entre la didáctica general y las específicas.

En Cuba, al asumirse como fundamento para la educación el enfoque histórico-cultural, se asume la propuesta de Labarrere y Valdivia (1988):

- Principio del carácter educativo de la enseñanza.
- Principio del carácter científico de la enseñanza.
- Principio de la asequibilidad.
- Principio de la sistematización de la enseñanza.
- Principio de la relación entre la teoría y la práctica.
- Principio del carácter consciente y activo de los alumnos bajo la guía del profesor.
- Principio de la solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos.
- Principio de la atención a las diferencias individuales.
- Principio del carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y lo abstracto.

La didáctica cubana de las lenguas extranjeras asume los principios aportados por Labarrere y Valdivia y, al igual que las leyes generales de la didáctica, los interpreta a partir de las especificidades de su objeto de

estudio. Sobre esa base se ofrece a continuación una explicación resumida, así como su interpretación según las particularidades del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba.

2.3. Principio del carácter educativo de la enseñanza

Reafirmamos la tesis de que la educación constituye un fenómeno social destinado al desarrollo integral de la personalidad del individuo. Tal intención habrá de evidenciarse en un desarrollo cognitivo, pero también axiológico que permita al individuo participar en la transformación de la realidad que lo circunda de una manera efectiva, así como educada de acuerdo con las normas y principios que rigen la conducta ciudadana en un determinado contexto histórico, social y cultural.

El principio del carácter educativo de la enseñanza, contextualizado al objeto de estudio de la didáctica de las lenguas extranjeras, reviste de una gran importancia al asumirse como aspiración suprema de su proceso docente el desarrollo de la competencia comunicativa. La misma es definida por Hymes en 1972 como el conocimiento y uso de la lengua (Richards, 2013). De acuerdo con ese precepto, y en relación con el principio del carácter educativo de la enseñanza en el proceso docente de las lenguas extranjeras, se consideran dos dimensiones claves que integran el concepto de competencia comunicativa: la dimensión sociolingüística y la sociocultural. Lo sociolingüístico se refiere a la habilidad de comunicarse de acuerdo con el contexto social en el que se desarrolla el proceso de comunicación, mientras que la dimensión sociocultural se explica en la habilidad de asumir una conducta que se ajuste al espacio cultural en el que se establece la comunicación. Esta incluye, entre otros elementos, la relación espacial y de contacto entre las personas en una conversación, la gesticulación, así como las formas en que se actúa en situaciones sociales similares en una cultura y la otra (Font, 2006).

En virtud de lo planteado, asevérese que en el proceso docente de las lenguas extranjeras resulta trascendental la realización de un trabajo didáctico que se enmarque no solo en el estudio y uso funcional de los recursos lingüísticos para una correcta interacción comunicativa, sino también en la consideración de aquellos elementos que con carácter social e intercultural habrán de garantizar un apropiado proceso de la comunicación en lengua extranjera.

2.4. Principio del carácter científico de la enseñanza

Resulta acertado afirmar que la complejidad de la realidad objetiva en la que vivimos repercute en cada una de las esferas que integran cualquier sociedad, en la que se incluye la escuela como fenómeno social. Ante tal complejidad, surge la necesidad de nuevas soluciones que, fundamentadas desde la óptica de la ciencia, coadyuven a la solución de problemas complejos que derivan de la lógica de desarrollo que opera en el mundo de hoy. En tal sentido, el principio de la cientificidad orienta hacia la realización de un proceso docente que habrá de diseñarse asumiéndose como fundamento esencial los avances de la ciencia y en particular los resultados de la investigación educacional. Lo anterior se interpreta en un redimensionamiento constante de la concepción curricular y de la dirección de los procesos docentes, de acuerdo con la lógica del método científico, lo que presupone la asunción de nuevos enfoques y métodos, así como medios de enseñanza y aprendizaje que derivan de la actividad científica de especialistas y profesores del campo de las ciencias pedagógicas, de las lenguas extranjeras y otras áreas afines.

En la actualidad, la filosofía dialéctico-materialista constituye el fundamento científico-metodológico esencial del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba, por lo que se desarrolla bajo una orientación histórico-cultural, asumiéndose la idea de la zona de desarrollo próximo aportada en 1974 por la escuela histórico-cultural del psicólogo soviético Lev S. Vigotsky.

Varios han sido los métodos y enfoques asumidos en Cuba para la enseñanza de las lenguas extranjeras. Durante las décadas de los 70 y 80 se asumió el método consciente-práctico, propuesto por el psicólogo soviético B.V. Belyaev, el que a criterio de Corona (1988) resulta significativo en cuanto «promueve la apropiación reflexiva y gradual de la lengua extranjera (formación de hábitos y habilidades) y de su formación sociocultural, enfatiza en la actividad práctica, y atiende al nexo con la lengua y la cultura materna» (p. 57). Según Góngora (2014a), a la luz del enfoque comunicativo para la enseñanza de lenguas extranjeras, la concepción del método consciente-práctico fue redimensionada en Cuba, apareciendo una nueva variante: el método consciente-práctico con enfoque comunicativo. Sobre esa base, en el contexto actual del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba se establece como concepción metodológica el enfoque comunicativo con elementos del método consciente-práctico en tránsito hacia el enfoque comunicativo basado en tareas. Según Arroyo, esta concepción metodológica

[...] refleja el carácter activo del aprendizaje tanto en la adquisición de conocimientos como de habilidades, prestando atención a la precisión de la fluidez enmarcada en situaciones reales de comunicación signadas por el uso de funciones comunicativas (citado en Cabrera, 2004, p. 83).

Según Cabrera (como se citó en Góngora, 2014b), dicha concepción metodológica habrá de caracterizarse de la siguiente manera:

- La célula principal del proceso docente la conforma la tarea, la que tiene como fin las necesidades comunicativas de los estudiantes.
- Utiliza la resolución de tareas, favoreciendo tanto su práctica como el uso de estrategias.
- Propicia la evaluación conjunta y valora el progreso tanto individual como grupal.
- Pondera la solución de problemas que impliquen el desarrollo de capacidades, como las siguientes: resumir, inferir, deducir, generalizar, transferir.
- Incentiva la constante reflexión sobre el aprendizaje.
- Concibe el creciente nivel de complejidad en las tareas.
- Concibe las etapas para la formación de hábitos y desarrollo de habilidades: reconocimiento, fijación, consolidación, producción controlada, producción libre.

Por lógica, la asunción de nuevos enfoques exige nuevos fundamentos teóricos que sustenten la estructura curricular que se diseñe (Martínez, 2017). En tal sentido, la concepción curricular que se asume en el proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba se concibe según la concepción metodológica antes mencionada.

Diversos autores han investigado el diseño curricular de programas para el proceso docente de lenguas extranjeras. Entre ellos se destacan Nunan (1993), Breen (1997) y Richards (2013). De singular importancia es la propuesta de Richards (2013), quien plantea tres enfoques diferenciados en el orden de los componentes que los integran: el centrado en el contenido (*forward*), el centrado en el proceso (*central*) y el centrado en los resultados (*backward*).

El enfoque central considera al contenido como componente base para la formulación de los objetivos y del resto de los componentes que ensamblan el programa de estudio. Este prepondera en el diseño de programas formales orientados al estudio de las estructuras lingüísticas y a la ejercitación, tales como el gramatical y el audiolingual. Dicho enfoque fundamenta,

además, el diseño de los programas nocionales funcionales así como el de los que se sustentan en los enfoques de la instrucción basada en el contenido (*Content-Based Instruction*) y del aprendizaje integrado del contenido y la lengua (*Content and Language Integrated Learning*).

Respecto del enfoque centrado en el proceso, se puede enunciar que en él, lo metodológico ocupa un lugar inicial. Las técnicas, los métodos y los procedimientos determinan el estado del resto de los componentes curriculares. Tal concepción se aplica en el diseño de los programas de aprendizaje mediante tareas y los programas procesales. Los primeros se basan en la planificación de tareas comunicativas en torno a un tema y no a un objetivo metodológico, tal y como se sugiere en los modelos de Breen (1997). El contenido en este tipo de programa es el propio proceso de aprendizaje, en el que el estudiante como centro del proceso docente determina sus estrategias de aprendizaje a partir de su propio estilo. Los programas procesales proponen un banco de actividades basadas en situaciones reales y según las necesidades e intereses de los estudiantes. Ejemplos de programas procesales son los basados en el enfoque natural de Krashen y Terrel. Las técnicas recomendadas por estos se basan en métodos diseñados y adaptados a los principios del enfoque natural, por lo que proponen el uso de actividades propias del método de respuesta física total, del método directo, así como del enfoque comunicativo.

El tercer enfoque propuesto por Richards parte de la consideración del objetivo como componente rector y del cual deriva el planteamiento del resto de los componentes que integran el proceso docente. El mencionado autor califica este enfoque como una tradición bien establecida en el contexto de la educación general y plantea, además, que en los últimos años resurge como un enfoque prominente en el proceso de diseño curricular para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera. Este tercer enfoque se expresa en el diseño de programas sustentados en la versión 2 del enfoque para la enseñanza de lengua basada en tarea, así como en la educación basada en competencia (*Competency Based Education*).

En Cuba, a partir de la concepción metodológica que se orienta para el proceso docente de las lenguas extranjeras, se asume este último enfoque para el diseño de los programas de estudio. Todo ello, avalado por el estudio y la actividad científica desplegada por nuestros profesores.

2.5. Principio de la asequibilidad

Se considera al principio de la asequibilidad como uno de los más antiguos en la historia de la didáctica (Labarrere & Valdivia, 1988). El mismo «toma como base la relación entre las exigencias de rendimiento

que el maestro plantea y la actual capacidad de rendimiento del alumno» (Klimberg, 1972, p. 255). De manera más concreta y refiriéndose a él, Comenio explica que «al estudiante se le debe presentar, primero lo que está más cerca de él; sucesivamente, lo que le sigue inmediatamente, lo que está un poco más lejos, lo que está mucho más lejos y, por último, lo más distante» (citado en Jiménez & Falcón, 2006, p. 18).

Tal idea se asemeja a la teoría de la zona de desarrollo próximo del psicólogo soviético Lev S. Vigotsky, la que constituye uno de los fundamentos esenciales del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba (Martínez, 2017). Tal teoría se precisa de la siguiente manera:

La distancia que media entre los planos intrapsicológico (desarrollo actual) e interpsicológico (desarrollo potencial), o sea, la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, dado en la posibilidad de solucionar un problema bajo la guía de un adulto o bajo la colaboración de otro compañero más capaz (Pulido, 2005, p. 50).

El principio de la asequibilidad interpretado desde el ámbito de la didáctica específica de las lenguas extranjeras significa el planteamiento de objetivos, contenido, métodos, así como del resto de los componentes que integran el proceso docente, a partir del desarrollo real que se expresa en el estudiante, los que se irán complejizando según las necesidades y potencialidades evidenciadas en el proceso de interacción que con el objeto de estudio se establece bajo la guía del profesor. De la misma manera, se irá redimensionando el rol del profesor y del estudiante en la medida que se transite por las diferentes etapas del ciclo de enseñanza y aprendizaje. Tal orientación se explica de la siguiente forma. Se inicia con una etapa de reconocimiento de los elementos formales de la lengua, luego se transita por una etapa de entrenamiento comunicativo controlado a través de la realización de ejercicios para la internalización de los elementos formales de la lengua, luego a una etapa semicontrolada con el uso de actividades pseudocomunicativas que posibiliten un mayor nivel de internalización de la forma de la lengua, pero intencionado, además, al reconocimiento del significado de los aspectos lingüísticos en el discurso comunicativo. Se culmina con una etapa de práctica comunicativa libre en la que el desarrollo alcanzado por el estudiante habrá de evidenciarse en la habilidad de expresarse de forma fluida, espontánea y libre, en situaciones comunicativas cercanas a la realidad. Todo ello opera de forma gradual, transitándose de lo simple a lo complejo para garantizar los niveles de asequibilidad posible del contenido.

2.6. Principio de la sistematización de la enseñanza

El carácter sistémico constituye una característica básica de cualquiera de los procesos docentes, en el que se establece una relación de tipo subordinada e integradora entre los componentes y eslabones que lo conforman para el cumplimiento de un único fin.

El aprendizaje se desprende de todo un proceso en el que de manera intencional y sistémica se organizan sus partes, y se conforma un todo, que habrá de resultar significativo, en tanto en él se establezcan las condiciones idóneas para cumplimentar su objetivo (Martínez, 2007, p. 81).

La afirmación anterior justifica la consideración de las siguientes tareas didácticas para la implementación de este principio (Klimberg, 1972):

- De lo próximo a lo distante.
- De lo fácil a lo difícil.
- De lo conocido a lo desconocido.
- De lo individual a lo general.
- De lo concreto a lo abstracto.

La sistematización en el proceso docente de la lengua extranjera radica en lo siguiente (Antich, 1986):

- La existencia de objetivos específicos para cada nivel, curso, unidad, clase y actividad.
- El desarrollo escalonado de capacidades y habilidades en cada etapa, respondiendo a los objetivos formulados.
- La articulación entre los niveles, los cursos y las unidades de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido y de lo concreto a lo abstracto.
- La progresión cíclica en la ejercitación, la cual, partiendo de la imitación oral, evoluciona en cada clase o serie de clases hacia la reproducción oral y escrita, y culmina en la aplicación, también oral y escrita, de las adquisiciones en situaciones nuevas.
- La comprobación sistemática de conocimientos y habilidades.
- La interrelación sistemática y planificada entre contenidos y actividades, y la función educativa de la enseñanza de idiomas.

Consecuentemente con lo referido al principio de la asequibilidad, y con el claro propósito de fundamentar la implicación del principio de la sistematización en nuestra didáctica específica, sostenemos la idea de que «la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras es, por su esencia,

un proceso sistémico, integrado por etapas de desarrollo (ciclo de aprendizaje), para el logro de un desarrollo gradual del pensamiento y del actuar comunicativo de los estudiantes» (Martínez, 2017).

2.7. Principio de la relación entre la teoría y la práctica

Para el análisis de este principio comencemos planteando que el mundo es cognoscible, que los fenómenos que acontecen en la realidad objetiva pueden ser conocidos y que la solución de sus problemas solo se logra a través de la actividad. Precisamente es a través de esta que se verifica, modifica y perfecciona la teoría aprendida. Tal idea corrobora el carácter científico de la enseñanza.

[...] la enseñanza vinculada a la vida significa dar respuestas a las cuestiones del marco vivencial humano, las que solo se comprueban en la práctica, en el accionar cotidiano, donde lo aprendido de forma teórica se redimensiona, se perfecciona y se hace verdadero como resultado de su aplicación consciente en la solución de problemas propios de la vida (Martínez & Novo, 2007, p. 82).

Conforme con la idea anterior, y en consonancia con los enfoques contemporáneos para el proceso docente de las lenguas extranjeras, se puede afirmar que la esencia de este último radica no solo en el conocimiento teórico de la lengua, sino también y, por sobre todo, en el uso consciente de esta para la solución de problemas relativos a la comunicación. En correspondencia con ello, la condición primordial para la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras radica en la consideración de la práctica como única vía para la internalización de los elementos estructurales de la lengua, y su uso de acuerdo con el significado que adquiere en el discurso. Por tanto, el conocimiento y uso de la lengua extranjera como medio de comunicación se logra, se verifica y se perfecciona solo en situaciones reales de práctica comunicativa.

La consideración del principio de la vinculación de la teoría con la práctica se evidencia en un proceso docente que sostiene como postulado fundamental la preparación para la vida del estudiante, la que como resultado del conocimiento (saber) y el desarrollo de la habilidad (hacer) habrá de expresarse en la capacidad de participar, de forma consciente, correcta y apropiada, en el proceso de la comunicación en lengua extranjera (Martínez & Novo, 2007, p. 82).

El principio de la vinculación de la teoría con la práctica predomina durante todo el proceso docente de la lengua extranjera a través de dos etapas fundamentales: la cognitiva (fase de presentación, práctica

controlada, semicontrolada), en la que el estudiante adquiere los conocimientos lingüísticos y las habilidades, y una segunda denominada etapa comunicativa (fase libre), en la que sobre la base de situaciones comunicativas cercanas a la realidad, se adquiere un desarrollo de la competencia comunicativa a través de la práctica.

2.8. Principio del carácter consciente y activo del alumno bajo la guía del profesor

En el análisis que hasta el momento hemos realizado ha quedado claro el propósito del proceso educativo cubano, explicado en una formación integral en el individuo que le permita de una manera consciente, eficiente y equilibrada interactuar con el objeto de trabajo a fin de satisfacer en un máximo nivel las necesidades cada vez más crecientes del contexto social al cual se pertenece y debe.

En todo este proceso de formación habrá de esclarecerse el papel de cada uno de los componentes personales que participan en el proceso docente, a saber, el profesor y el estudiante. Al primero le corresponde la dirección del proceso docente, pero considerando al estudiante como centro de la labor educativa que se despliega. Sobre esa base habrá de diseñarse y aplicarse una estrategia de trabajo, la que fundamentada en los resultados de un diagnóstico de la realidad pedagógica, habrá de conducir a la consumación de un proceso docente en el que de manera gradual se redimensionen los roles de los participantes, manifestado en un mayor nivel de protagonismo estudiantil frente a una disminución paulatina del papel protagónico del docente. Todo ello, a la par del desarrollo cognitivo y axiológico que de forma consciente y palpable en el discípulo se manifieste.

La concepción metodológica del proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba requiere de la consideración de este principio; de ahí que en cada etapa que conforma el ciclo de aprendizaje se defina de forma clara su objetivo, el foco de atención, la técnica a utilizar, así como el rol del profesor y del estudiante. En todo este trabajo se sostiene la idea de que «debido a la propia naturaleza del lenguaje y su relación con el pensamiento, la participación activa y consciente del alumno en la clase de lengua extranjera constituye el eje de su aprendizaje» (Antich, 1986).

De tal manera, habrán de crearse las condiciones que le permitan al estudiante responsabilizarse de manera consciente, responsable, con su propio aprendizaje. Lo anterior habrá de evidenciarse en un desarrollo de la competencia comunicativa, distinguida en un uso consciente y correcto de los elementos formales de la lengua en función de la comunicación;

claridad en el empleo adecuado de las formas verbales y no verbales de la comunicación, en una expresión lógica en el discurso tanto oral como escrito, así como en una participación adecuada en el acto de la comunicación, de acuerdo con las circunstancias de tipo social y cultural.

2.9. Principio de la atención a las diferencias individuales

Este principio reconoce la necesidad de instruir y educar a los estudiantes en el colectivo y para el colectivo, sin perder de vista la atención a sus diferencias individuales (Labarrere & Valdivia, 2009, p. 68). A nuestro juicio, las diferencias individuales se definen como el conjunto de características personales o rasgos de la personalidad que se manifiestan en la cotidianidad del pensar y del hacer. Extrapolada tal idea al ámbito de la instrucción, resulta medular la identificación de las particularidades que tipifican la realidad individual de cada estudiante. Ello resulta imprescindible para el logro de los objetivos que se establecen.

En asuntos de instrucción, no hay mejor recomendación que la que se asuma desde la perspectiva del espacio y del tiempo, pero debidamente contextualizada a las especificidades que de manera grupal, pero también individual, se manifiestan en el salón de clases (Martínez, 2007, p. 82).

La realización del principio de la atención a las diferencias individuales en el proceso docente de las lenguas extranjeras significa considerar al grupo en su integridad, pero poniendo especial atención a la multiplicidad de formas en las que se expresa la personalidad de cada uno de sus integrantes. Por ello, habrán de concebirse aquellos factores de tipo cognoscitivo, sociológico, psicológico, ideológico, físico, cultural, económico, y otros, que inciden en el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera.

Sobre esa base se apoya la necesidad de realizar un diagnóstico integral, el que asumido como un proceso con carácter instrumental, brinde la posibilidad de discernir en cuanto a necesidades, carencias, potencialidades y estilo de aprender de cada educando. Todo ello dará la posibilidad de transformar de forma gradual y significativa el estado real de cada estudiante. En tal sentido, se redimensiona el papel del profesor de lenguas extranjeras en el diseño e implementación de técnicas de trabajo docente, enmarcadas en el trabajo cooperativo, pero también en el trabajo individual, en el que los diferentes estilos de aprendizaje se tienen en consideración. Para ello se indica la creación de métodos, medios y formas de enseñanza de carácter inclusivo en condiciones de diversidad escolar.

A modo de colofón, plantéese que la consideración de este principio de la didáctica general en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras habrá de garantizar la ejecución de un proceso docente en el que, considerándose la heterogeneidad manifiesta en él, habrá de contribuir al logro de un objetivo de interés común: el desarrollo de la competencia comunicativa.

2.10. Principio de la solidez de los conocimientos, los hábitos y las habilidades

Este principio exige del docente la ejecución de una actividad docente caracterizada por su carácter sistemático, a fin de garantizar una asimilación consciente, perdurable y significativa del contenido. A partir de lo anterior, este principio exige un tipo de enseñanza que garantice el desarrollo de una memoria a largo plazo, la que solo se logra a través de una interacción con el objeto de estudio que transite por las etapas del reconocimiento, la práctica reproductiva, productiva y finalmente la creativa en situaciones muy cercanas a la vida real. En concordancia con la tesis anterior, veamos la siguiente idea:

No solo la «motivación» interesante, la exposición de un problema, la narración del maestro que despierta el entusiasmo y la viva conversación en la clase, forman parte de la enseñanza. Integrantes de la enseñanza son también, la repetición y sistematización planificada, la práctica intensiva y la aplicación variada de los conocimientos y las capacidades (Klimberg, 1972, p. 260).

Para el proceso docente de las lenguas extranjeras, resulta de extrema importancia el desarrollo de los procesos de la memoria, expresada en una internalización real del contenido lingüístico para un uso consciente del mismo durante el proceso de la comunicación. A partir de ahí, muchos han sido los intentos para garantizar lo anteriormente expresado a través de la propuesta de ciclos de aprendizajes para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera, entre ellas se destacan las aportaciones de Dakin (1973), Byrne (1976), Hammerly (1982), Nunan (1989).

En Cuba, durante muchos años se ha asumido el ciclo de aprendizaje de la lengua extranjera PPP propuesto por Byrne. A través de él, se realiza un entrenamiento sistémico y sistemático estructurado por las siguientes etapas: la orientación y la motivación del nuevo contenido lingüístico (etapa de presentación y práctica inicial), la asimilación, el dominio y la sistematización del contenido (etapas de práctica controlada, semicontrolada y libre) y, finalmente, la etapa de práctica comunicativa libre.

Esta preparación sostiene como núcleo los ejercicios, las actividades pseudocomunicativas y las tareas comunicativas.

A pesar de la preferencia a favor del ciclo de aprendizaje de Byrne en Cuba, se intenta la implementación de una nueva idea sugerida por Font (2006), tendiente a la solución de problemas relativos a la comunicación en lengua extranjera bajo la perspectiva del enfoque comunicativo. Tal propuesta responde a la concepción metodológica para las lenguas extranjeras en Cuba: el enfoque comunicativo con elementos del método consciente-práctico en tránsito hacia el enfoque comunicativo basado en tareas. Las fases del ciclo son las siguientes:

- Práctica comunicativa problemática inicial.
- Determinación, análisis y solución del problema docente.
- Práctica controlada dirigida a la forma.
- Práctica guiada.
- Práctica libre integradora.
- Aplicación creativa.

A modo de conclusión, se puede alegar que este principio resulta primordial para el logro efectivo del proceso de enseñanza y aprendizaje de la lengua extranjera. Corresponde, pues, al docente crear las condiciones idóneas que posibiliten al estudiante la práctica necesaria, en la que el papel protagonista del docente disminuye en la misma medida en que el estudiante transitando por los diferentes niveles de la práctica internalice de manera consciente el contenido, se apropie de las vías de trabajo y las haga suyas, en la medida que las transforme para solucionar de manera independiente y creativa problemas relativos a la comunicación en lengua extranjera.

2.11. Principio del carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y lo abstracto

Comenio planteó la necesidad de la experiencia sensorial antes de la explicación verbal de las cosas, por lo que ponderó el uso de la observación como método y el empleo de láminas. Sobre esa base estableció los principios del método intuitivo (Konstantinov & et al., 1977, p. 23). De esta manera propuso su propio método para la enseñanza de las lenguas extranjeras, aplicándose por primera vez el uso de la visualización a través del uso de medios de enseñanza (Antich, 1986).

Es necesario que el conocimiento empiece por los sentidos (cierto es que nada hay en el entendimiento que antes no haya estado en el sentido). ¿Por qué, pues, ha de darse comienzo a la enseñanza por la

narración verbal y no mediante la inspección de la cosa? Después, una vez presentada la cosa, venga la narración para explicar más profundamente lo expuesto (citado por Agramonte & et al., 2012).

Pestalozzi fue otro personaje que también refirió a la intuición. Según su criterio, esta constituye el punto de partida del conocimiento. Desde este punto de vista sostiene que el ver resulta premisa indispensable para entender la esencia de los fenómenos, plantea que primero se necesita conocer la forma de los objetos (geometría, dibujo, escritura) para luego adquirir una interpretación real de los mismos.

Desde una concepción más actual, se afirma que en el proceso de la intuición participan todos los órganos de los sentidos del ser humano, los que en pleno funcionamiento nos ponen en contacto con la realidad objetiva circundante. Tal idea extrapolada al campo de la instrucción justifica el uso de los medios de enseñanza audiovisuales para el logro de un proceso de aprendizaje que transite según el precepto de la unidad de lo concreto y lo abstracto.

Según la teoría dialéctico-materialista, el conocimiento concreto es la primera etapa donde el hombre, inmerso en la práctica, logra el reflejo del mundo, a través de sus sensaciones, percepciones y representaciones. El conocimiento abstracto o racional es aquel mediante el cual el hombre realiza los procesos lógicos del pensamiento, tales como: el análisis, la síntesis, la generalización, como también arriba a conclusiones sobre la esencia y los vínculos internos de los objetos y fenómenos (Martínez, 2007, p. 84).

Toda enseñanza-aprendizaje de cualquier hecho, fenómeno o asunto debe partir del conocimiento directo y concreto del mismo, para llegar a través de distintos procesos mentales de análisis, síntesis, generalización, hipótesis, etc, a mayores niveles de profundización. De ahí la importancia que tiene la presentación del hecho o fenómeno en sí, o en su lugar, la representación del fenómeno a través de imágenes, modelos, u otras formas, y no solamente a través del lenguaje (Antich, 1986, p. 52).

Para el proceso docente de las lenguas extranjeras, la consideración del principio del carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y lo abstracto, resulta de gran importancia si se considera que en «la enseñanza de una lengua extranjera con ayuda visual, se forman relaciones asociativas entre el objeto y el mundo material, y su representación con la palabra y el concepto» (González, 2009, p. 12).

El papel de estos en el marco del proceso docente rebasa la simple función de ser el contacto sensorial, el enfrentamiento concreto con la

naturaleza [...] lejos de eso, el papel de los medios está en proporcionar verdaderamente el puente o vínculo entre estas percepciones concretas y el proceso lógico del pensamiento (Castro, 1990, p. 49).

En resumen, el carácter audiovisual de la enseñanza contextualizado al proceso docente de las lenguas extranjeras nos indica la necesidad de crear condiciones para un mayor acercamiento del sujeto que aprende a la realidad comunicativa en el contexto del salón de clases. De ahí la importancia en cuanto al uso de diversos medios audiovisuales que garanticen una profunda interiorización de la realidad que se presenta y una adecuada simulación en condiciones muy cercanas a la realidad. Todo ello habrá de redundar no solo en la efectividad del proceso, sino también en la eficiencia del mismo en cuanto a tiempo y uso racional del esfuerzo mental del estudiante. En el presente, no se concibe un proceso docente de las lenguas extranjeras ajeno al uso de medios de enseñanza tradicionales, como tampoco alejado de las nuevas propuestas que resultan del desarrollo tecnológico actual.

3 | CONCLUSIONES

A través del presente artículo se ha tratado de responder al interrogante: Didáctica general y específica ¿autonomía, dependencia, coexistencia o complementación? El análisis se ha basado fundamentalmente en los postulados de la pedagogía y la didáctica cubana, así como en la experiencia emanada del proceso docente de las lenguas extranjeras en el ámbito nacional, pero matizada con los supuestos de especialistas internacionales, contextualizados a la realidad del sistema educativo cubano.

Desde el enfoque que asumimos, podemos alegar que a pesar de no declarar a la didáctica general y las particulares como iguales, a partir de las particularidades de sus objetos de estudio, resulta evidente y necesario el vínculo que entre ellas se establece. La didáctica general revela las regularidades comunes que se manifiestan en los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje y, sobre esa base, constituye un fundamento teórico y metodológico de gran relevancia para el trabajo didáctico específico. En esta relación, las didácticas específicas se convierten en fuentes de la didáctica general, ya que aportan información inestimable para la dirección efectiva de los diversos procesos docentes. De tal manera, se fundamenta la relación entre ambas didácticas. Entre ellas se establece una contradicción a partir de sus especificidades, lo que como condición de desarrollo conduce a la consumación de un objetivo común: la preparación del hombre para la vida.

Lo anteriormente expuesto se expresa de manera clara en la relación que se establece entre la didáctica general y la específica de las lenguas extranjeras en el contexto educacional cubano. Tal y como hemos demostrado a lo largo de nuestro análisis, la didáctica general contribuye de manera significativa a regular la función del profesor de organizar y dirigir de forma científica y pertinente el proceso docente de las lenguas extranjeras de acuerdo con el encargo social y personal que se establece.

Sirva el presente artículo de fuente para la reflexión acerca del tema planteado, que nos permita asumir una actitud de cambio respecto a nuestro quehacer docente, sobre la base de una concepción flexible, que nos permita contextualizar los aportes de otras ciencias afines de acuerdo con las especificidades de nuestras materias. Rómpace, pues, con conceptos estereotipados y asúmase una actitud dialéctica, de cambio, conducente a un desarrollo significativo en los individuos que participan en nuestros procesos docentes e integran nuestras sociedades.

4 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agramonte, A., Vázquez, F. R., & Iznaga, V. I. (2012). Reflexiones necesarias para aplicar los principios de la enseñanza en la educación de postgrado en enfermería. *Revista cubana de enfermería*, 28(1), 13-14.
- Álvarez, Z. C. (1995). *La escuela en la vida*. La Habana: Colección Educación y Desarrollo.
- Antich, R. (1986). *Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Breen, R. (1997). Risk, recommodification and stratification. *Sociology*, 31(3), 473-489.
- Byrne, D. (1976). *Teaching Oral English*. London: Longman.
- Cabrera, Juan Silvio. (2004). *Fundamentos de un sistema didáctico del inglés con fines específicos centrado en los estilos de aprendizaje*. Cuba: Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca.
- Camilloni, A. (2007). *El saber didáctico. Cap. 2 Didáctica general y didácticas específicas*. Argentina: Instituto de Educación Superior Amadeo Sirolli.
- Castro, V. G. (1990). *Teoría y práctica de los medios de enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Corona, C. D. (1988). *El perfeccionamiento de la enseñanza de la lengua extranjera a estudiantes no filólogos en la educación superior cubana*. La Habana: Universidad de la Habana.
- Danilov, M., & Skatkin, M. (1980). *Didáctica de la escuela media*. La Habana: Libros para la Educación.
- Dakin, J. (1973). *The language laboratory and language learning*. London: Longman.
- Font, S. (2006). *Metodología para la asignatura inglés en la secundaria básica desde una concepción problemática del enfoque comunicativo*. La Habana: Universidad de las Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

- Góngora, A. P. (2014a). *El desarrollo de habilidades de comunicación oral en la formación semipresencial de profesores de inglés*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Góngora, A. P. (2014b). *Concepciones didácticas de la enseñanza de lenguas extranjeras apoyadas en la creación de software educativos*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- González, R. (2009). *La clase de lengua extranjera, teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Hammerly, H. (1982). *Synthesis in second language teaching*. Blaine, WA: Second Language Publications.
- Jiménez, A. & Falcón, D. (2006). Los principios didácticos, guía segura del profesor. *Revista Pedagógica Universitaria* 11(3), 15-44.
- Konstantinov, N., Medinski, E., & Shabaeva, M. (1977). *Historia de la Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Klimberg, L. (1972). *Introducción a la didáctica general*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Labarrere, A. (1988). *¿Cómo enseñar a los alumnos de primaria a resolver problemas?* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación
- Labarrere, G., & Valdivia, P. (1988). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Labarrere, G., & Valdivia, G. (1991). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Martí, J. (1884). *Obras Completas*. Vol. 3. La Habana. Buenos Aires: Centro de Estudios Martianos.
- Martínez, C., & Novo, T. (2007). *El currículo de la escuela contemporánea*. Panamá: Meduca.
- Martínez, C. (2017). Incidencia de la didáctica general en el proceso docente de las lenguas extranjeras en Cuba. *Íkala. Revista de Lenguaje y Cultura*, 22(1), 71-86.
- Nunan, D. (1989). *Designing tasks for the communicative classroom*. Australia: Cambridge University Press
- Pulido, A. D. (2005). *Didáctica desarrolladora de lenguas extranjeras*. Pinar del Río, Cuba: Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río Rafael María de Mendive.
- Richards, J. C. (2013). *Curriculum Approaches in Language Teaching*. Australia: University of Sydney.

POLÍTICA EDITORIAL /
EDITORIAL POLICY

NORMAS PARA AUTORES /
NORMS FOR AUTHORS

Política Editorial / *Editorial Policy*

Enfoque y alcance

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)* es la revista académica del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). La publicación inició en 2016 bajo el nombre de Revista del Salomé. Revista Dominicana de Educación (primera época). La Revista es editada por el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, institución estatal de la República Dominicana responsable de la formación de los docentes requeridos por el Sistema Educativo Dominicano.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* publica artículos académicos sobre formación docente, diseño curricular, diagnóstico educativo, políticas educativas nacionales e internacionales, procesos efectivos de enseñanza y aprendizaje en entornos de vulnerabilidad. Pretende contribuir al desarrollo de las teorías y de las soluciones a problemas educativos de la región caribeña y de otros espacios geográficos. Investigadores y profesionales de la educación tienen a su disposición esta herramienta para dar a conocer sus trabajos de investigación educativa.

La Revista tiene como propósitos:

1. Fomentar la discusión de las ideas en materia de investigación educativa.
2. Promover el pensamiento crítico y las técnicas metodológicas apropiadas para el abordaje de los temas educativos.
3. Difundir artículos internacionales y nacionales originales que tracen nuevas pautas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Responder a las necesidades y experiencias educativas de los docentes que trabajen con poblaciones de estudiantes en áreas marginales.

Focus and Scope

The *Caribbean Journal of Educational Research, RECIE* (Acronym in Spanish) is the academic journal of the Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). The publication began in 2016 under the name of Journal of Salomé. Dominican Journal of Education (first epoch). The Journal is edited by the Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, a state institution of the Dominican Republic responsible for the training of teachers required by the Dominican education system.

The *Caribbean Journal of Educational Research* publishes academic articles on teachers training, curricular design, educational diagnosis, national and international educational policies, effective learning and teaching methods in vulnerable environments. It aims to contribute to the development of theories and solutions to educational problems in the Caribbean region and other geographic areas. Researchers and education professionals have at their disposal this tool to publicize their educational research work.

The journal has as purpose, to:

1. Encourage discussion of ideas in educational research.
2. Promote critical thinking and appropriate methodological techniques for addressing educational issues.
3. Disseminate original international and national articles that outline new guidelines on teaching and learning processes.
4. Respond to the educational needs and experiences of teachers who work with student populations in marginal areas.
5. Encourage multidisciplinary approaches that give new answers to the way people learn.

5. Favorecer enfoques multidisciplinares que den respuestas novedosas a la forma en que las personas aprenden.
6. Difundir artículos relacionados con la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y de las humanidades, por medio de un enfoque multi y transdisciplinario, tomando en cuenta el uso adecuado de las tecnologías.

La publicación es semestral y acoge tres tipos de colaboraciones relacionadas con la educación. Se recomienda que los autores antes de enviar su contribución lean atentamente esta política editorial. El envío, el procesamiento de los textos y su edición es totalmente gratuito.

Se admiten artículos en español, inglés, francés y portugués.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* se publica cumpliendo rigurosas prácticas editoriales de indexación, entre ellas la presentación de resúmenes (abstracts) y palabras clave (keywords) en español e inglés.

Los trabajos publicados son identificados mediante Digital Object Identifier System (DOI).

Política de revisión por pares

Los artículos serán revisados mediante el sistema de evaluación externa por pares en la modalidad de doble ciego; en caso de discrepancia se recurrirá a una tercera revisión. Con el fin de garantizar la máxima objetividad y coherencia en el proceso de evaluación, el texto presentado no debe hacer visible ni consignar elementos que permitan la identificación de sus autores. La decisión final sobre su publicación la toman el director de la revista y el editor en virtud del dictamen recibido. De este modo, el resultado de la evaluación tendrá como único elemento de valoración de la calidad intelectual, la relevancia científica y académica del texto.

Procedimiento de revisión por pares:

1. Recepción del artículo y preevaluación por parte del equipo editorial considerando la

6. Disseminate articles related to innovation in the teaching and learning of sciences and humanities, through a multi-transdisciplinary approach, taking into account the appropriate use of technologies.

The publication is done every semester and hosts three types of collaborations related to education. It is recommended that authors before submitting their contribution read this editorial policy carefully. The sending and processing of the texts and their edition is completely free.

Articles are accepted in Spanish, English, French and Portuguese.

Caribbean Journal of Educational Research is published complying with rigorous editorial indexation practices, including the presentation of abstracts and keywords in Spanish and English.

The published works are identified by Digital Object Identifier System (DOI).

Peer review policy

The articles will be reviewed through the system of external evaluation in pairs in the double blind modality; In case of discrepancy, a third review will be used. In order to ensure maximum objectivity and consistency in the evaluation process, the text presented should not include or consign elements that allow the identification of its authors. The final decision on its publication is taken by the editor of the journal and the publisher according to the opinion received. This way, the result of the evaluation will have as sole element of assessment of intellectual quality, the scientific and academic relevance of the text.

Peer review procedure:

1. Reception of the article and pre-evaluation by the editorial team considering the relevance of the presented scientific information and its adaptation to the purposes of this journal .
2. The authors will receive a communication regarding the pre-evaluation of the

pertinencia o relevancia de la información científica presentada y su adecuación a los propósitos de esta revista.

2. Los autores recibirán una comunicación en torno a preevaluación del texto enviado y la revisión de los aspectos formales y su adecuación a la política editorial de esta revista, en un plazo no mayor a 30 días.
3. Evaluación por expertos en la modalidad de doble ciego, en un plazo aproximado de 30 días.
4. Comunicación a los autores del dictamen de los evaluadores, en un plazo no superior a tres meses.

Los autores de los trabajos aceptados para su publicación cederán los derechos de impresión y de reproducción.

La responsabilidad sobre las opiniones e implicaciones de los puntos de vista es de los autores, no de esta publicación como tal.

Preprints

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* publicará lo antes posible los artículos en *preprints*, luego de verificar el cumplimiento de las normas editoriales y la aprobación de la evaluación de pares ciego. El objetivo es poner a disposición del público y la comunidad científica los resultados y el conocimiento científico con el menor retraso posible de forma que no pierdan relevancia debido a los largos procesos editoriales.

Política de redes sociales

Cada autor con artículo aceptado elaborará un vídeo que no exceda los dos minutos de duración, en el cual narrará una anécdota ocurrida durante la ejecución de la investigación. De igual manera, se comprometerá con la difusión del artículo publicado a través de su lista de contactos de correo, redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn...), repositorios institucionales, redes sociales científicas (ResearchGate, Academia.edu), entre otros

submitted text and the review of the formal aspects and their adaptation to the editorial policy of this journal, within a period no longer than 30 days.

3. Evaluation by experts in the double blind modality, in a period of approximately 30 days.
4. Communication to the authors of the opinion of the evaluators, within a period not exceeding three months

The authors of the texts accepted for publication will grant printing and reproduction rights.

The responsibility for the opinions and implications of the points of view lie on the authors, not with this publication as such.

Preprints

The *Caribbean Journal of Educational Research* will publish articles in preprints as soon as possible, after verifying compliance with editorial standards and approval of the blind peer review. The objective is to make the results and scientific knowledge available to the public and the scientific community with the least possible delay so that they do not lose relevance due to the long editorial processes.

Social Networking Policy

Each author with an accepted article will produce a video not exceeding two minutes in length, in which an anecdote will be narrated that occurred during the execution of the investigation. Likewise, they will commit to disseminate the published article through their mailing list, social networks (Facebook, Twitter, LinkedIn...), institutional repositories, scientific social networks (ResearchGate, Academia.edu), among other means; using a link from our journal (<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>) to increase reading, citation and impact.

medios; utilizando el enlace de nuestra revista (<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>) para aumentar lectura, citación e impacto.

Acceso abierto

Esta revista se suma al movimiento de libre acceso a la información bajo el principio de que cuando el público encuentra disponible, y de forma gratuita, la investigación, se favorece un mayor intercambio de conocimiento a nivel global y bajo el criterio de que el conocimiento es un bien común.

Esto significa que el usuario puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, deberá otorgar el crédito correspondiente a la fuente original y la persona a cargo de su autoría, no usar el material con fines comerciales y, si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado.



Esta obra está bajo la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Preservación de archivos

RECIE cuenta con los siguientes medios de preservación de archivos:

Esta revista utiliza los servicios LOCKSS para almacenar y distribuir contenido en bibliotecas colaboradoras y permite que estas creen archivos para fines de conservación y restauración.

1. **De forma interna**, cuenta con almacenamiento en discos duros externos que realizan copia de respaldo todas las semanas.
2. **De forma externa**, utiliza repositorios internacionales como REDIB y CLASE.

Open Access

This journal joins the free information access movement, which principle states that when people find the investigation, free of charge and available, a greater Exchange of knowledge is favored globally, under the criteria of knowledge being a common good.

This means that the user can read, download, store, print, search, index and create links to the complete texts, provided that this is carried out without commercial purposes and the original source and the person in charge of their authorship are cited. Always use a license equal to that used by this magazine.

This means that the user can copy and redistribute the material in any medium or format, must grant the corresponding credit to the original source and the person in charge of its authorship, you may not use the material for commercial purposes, and if it is information about the material, it can not distribute the modified material.



This work is licensed under the Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Archiving

RECIE has the following means of file preservation:

This journal uses LOCKSS services to store and distribute content in collaborating libraries, and allows them to create archives for conservation and restoration purposes.

1. **Internally**, it has storage on external hard drives that back up every week.
2. **Externally**, it uses international repositories such as REDIB and CLASS.

Igualmente, todos los artículos de la Revista (en formato PDF) se encuentran depositados en el perfil de la Academia.

Legibilidad en las máquinas y la interoperabilidad

Los artículos completos, sus metadatos y citas se pueden localizar y descargar a través de los motores de búsqueda de contenidos y literatura científico-académica. Además, nuestro sistema de gestión editorial permite la interoperabilidad bajo el protocolo de código abierto y datos abiertos OAI-PMH. <http://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/oai>

Responsabilidades éticas

Política de privacidad

La identidad del autor/es y su contribución serán preservadas por el Consejo Editorial y el Comité Científico, si el artículo es rechazado.

Los artículos que se encuentren en proceso de revisión/evaluación no serán compartidos hasta que sean publicados. La información no será utilizada para ningún fin personal, por lo que tendrá carácter confidencial.

Los datos personales se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta Revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito, persona o institución.

Política de ética para los autores

Los autores garantizan que el trabajo presentado es original y que no contiene extractos de otros autores, ni fragmentos de obras publicadas. Por otra parte, los autores dan fe de la veracidad de los datos, a saber, que los datos empíricos no han sido alterados para verificar la hipótesis.

Los autores garantizan que se han organizado de acuerdo a su nivel de responsabilidad y sus respectivas funciones.

Likewise, all the articles (in PDF format) of the Journal are deposited in the Academia profile.

Machine-readable interoperability

The complete articles, their metadata and citations can be located and downloaded through the content and scientific-academic literature search engines. In addition, our editorial management system allows interoperability under the OAI-PMH open source and open data protocol. <http://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/oai> Ethical responsibilities

Ethical responsibilities

Privacy Policy

The author's identity and contribution will be preserved by the Consejo Editorial and Comité Científico, in case the article is rejected.

The articles while being revised/evaluated will not be shared until they are published. The information will not be used for any personal purpose, so it will be confidential.

Personal data will be used exclusively for the purposes declared by this Journal and will not be available for any other purpose, person or institution.

Ethics policy for authors

The authors guarantee that the presented work is original and that it does not contain extracts from other authors, nor fragments of published works. On the other hand, the authors guarantee as well the veracity of the data, taken that the empirical data have not been altered to verify the hypothesis.

The authors guarantee that they have been organized according to their level of responsibility and their respective functions.

All authors accept responsibility to what they have written and what was said in the published text.

Todos los autores aceptan la responsabilidad de lo que han escrito y de lo dicho en el texto publicado.

Política de ética para los evaluadores

Los evaluadores de cada número:

1. Actuarán bajo los criterios de competencia, confidencialidad, imparcialidad y honestidad, diligencia, respeto y cortesía.
2. Se comprometen en llevar a cabo una revisión crítica, honesta, constructiva y objetiva tanto de la calidad científica como de la calidad literaria de la obra.
3. Cumplirán el plazo establecido para la revisión de los trabajos.
4. Revisarán artículos siempre que sean competentes en la materia y que no existan conflictos de intereses.
5. Los revisores se comprometen a comunicar a los editores si el texto recibido ha sido publicado anteriormente, si tienen conocimiento del mismo y si tienen noticias del mismo por otro medio diferente a la Revista Caribeña de Investigación Educativa.

Para lograr una práctica de transparencia, la Revista publica de manera permanente el listado de evaluadores por cada año.

Código de Ética equipo editorial

El Consejo Editorial se compromete a mantener la confidencialidad de las contribuciones, de sus autores y sus revisores, de tal manera que el anonimato preserve la integridad intelectual de todo el proceso editorial.

Los editores son responsables del cumplimiento de los plazos de revisión y publicación de los trabajos aceptados, para garantizar la rápida difusión de sus resultados.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* se adhiere a las normas del Comité de Ética de Publicación (COPE por sus siglas en inglés,

Ethics policy for evaluators

The evaluators of each number:

1. Will act under the criteria of competence, confidentiality, impartiality and honesty, diligence, respect and courtesy.
2. They undertake to carry out a critical, honest, constructive and objective review of both the scientific quality and the literary quality of the work.
3. They will meet the deadline established for the review of the works.
4. Will review articles provided they are competent in the subject and that there are no conflicts of interest.
5. The reviewers commit to inform the editors if the text received has been previously published, if they have knowledge of it, and if they have information of it by any other mean than the journal

In order to achieve a practice of transparency, the Journal permanently publishes a list of evaluators for each year.

Editorial Team Code of Ethics

The Consejo Editorial commits to maintain the confidentiality of contributions, their authors and their reviewers, in such a way that anonymity preserves the intellectual integrity of the entire editorial process.

The editors are responsible for compliance with the deadlines for review and publication of accepted texts, to ensure the rapid dissemination of their results.

Caribbean Journal of Educational Research adheres to the standards of the Committee on Publication Ethics (COPE for its acronym in English, Committee on Publication Ethics). For more information, <http://publicationethics.org/>

Committee on Publication Ethics). Para mayor información <http://publicationethics.org/>

Conflicto de intereses

Los autores de un artículo declararán por escrito si existe un posible Conflicto de Intereses (CdI).

Se deposita la confianza en los evaluadores para la consideración crítica de la contribución. Los evaluadores actuarán bajo los criterios de imparcialidad, objetividad, premura, confidencialidad, respeto y reconocimiento de las fuentes no citadas. Deberán trabajar solidariamente con la línea editorial trazada y declarar posibles CdI.

Se exige a los revisores expertos comunicar si tienen posibles CdI, presentando una declaración por escrito en cada caso.

Plagio y autoplagio

Los autores respetarán y reconocerán las fuentes de extracción de datos, figuras e información de manera explícita. Si el incumplimiento de esta norma se detectase durante el proceso de pre-evaluación o revisión, se desestimarán automáticamente la posibilidad de publicación del artículo y se comunicará al autor según los medios formales.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* cuenta con el programa informático de prevención de plagio académico Turnitin, que es capaz de reconocer documentos no originales, indicando su grado de similitud con la fuente. El equipo editorial someterá los artículos a este programa, durante el proceso de pre-evaluación.

Autores de las contribuciones

Deberán aparecer como autores todos aquellos que hayan participado en la elaboración del mismo. De igual modo, todos los firmantes adquieren tal condición solo si han participado en la elaboración y/o proceso de investigación.

Si se producen cambios en la autoría de un artículo, ya sea incorporación, supresión o alteración en el orden inicialmente remitido, esto debe notificarse por escrito al director de la *Revista Caribeña*

Conflict of Interests

The authors of an article will declare in writing if there is a possible Conflict of Interest (CdI).

Trust is placed in the evaluators for critical consideration of the contribution. The evaluators will act under the criteria of impartiality, objectivity, urgency, confidentiality, respect and recognition of the sources not cited. They must work kindly with the traced editorial line and declare possible CdI.

Expert reviewers are required to communicate if they have possible CdI, by submitting a written statement in each case.

Plagiarism and auto-plagiarism

The authors will respect and recognize the sources of data extraction, figures and explicit information. If the breach of this rule is detected during the pre-evaluation or revision process, the possibility of publishing the article will be automatically rejected and the author will be informed through the formal means.

Caribbean Journal of Educational Research has a "Turn it in" academic plagiarism prevention program, which is capable of recognizing non-original documents, indicating their degree of similarity to the source. The editorial team will submit the articles to this program during the pre-evaluation process.

Contribution Authors

Must appear as authors, all of those who have participated in the preparation of the article. Likewise, all signatories acquire such status only if they have participated in the elaboration and/or investigation process.

If changes are made in the authorship of an article, whether incorporation, deletion or alteration in the order originally submitted, this must be notified in writing to the director of the *Caribbean Journal of Educational Research*, in which it is clearly stated that the circumstance has changed due to such reasons. (Note: the text must be a letter justifying the circumstances that made it occur,

de Investigación Educativa, en la que se exprese, de modo claro, que la circunstancia ha cambiado debido a tales razones. (Nota: el texto debe ser un escrito justificativo de las circunstancias que hayan dado lugar a ello, acompañado de las firmas de todos los autores afectados, máxime cuando se trate de una supresión o nueva incorporación).

El artículo, aunque haya sido evaluado favorablemente según la perspectiva científica, no será editado, ni en versión *pre-print*, ni en la versión impresa mientras que no haya cumplido los requisitos señalados en el párrafo anterior.

accompanied by the signatures of all the affected authors, especially in the case of a deletion or new incorporation).

Even if the article has been evaluated favorably according to the scientific perspective, it will not be edited, neither in the pre-print version, nor in the printed version as long as it has not fulfilled the requirements indicated in the previous paragraph.

Normas para autores / Norms for authors

RECIE publica dos tipos de artículos:

1. Artículos de investigación: informes de investigaciones originales de carácter cuantitativo y cualitativo. Se incluyen análisis secundarios que ponen a prueba las hipótesis presentando nuevos hallazgos. Su estructura textual debe contener estos elementos: Introducción, Revisión de la literatura, Método, Resultados, Discusión, Conclusiones y Referencias.
2. Artículos de revisión teórica: análisis de la literatura de un tema de investigación reciente y actual, que sirve de fundamento para estudios posteriores. La estructura interna de estos artículos puede variar según su contenido; sin embargo, se valorará la relevancia, rigurosidad del proceso de revisión y la abundante cantidad de obras citadas.

Todos los artículos deberán tener una extensión entre 4,000 y 8,000 palabras (incluyendo tablas, figuras y referencias).

Los trabajos enviados a RECIE deberán tratar temas afines a la línea editorial. Deben ser inéditos y no deben ser enviados simultáneamente a otras revistas, ni estar siendo evaluados por otras revistas y/o editoriales, siendo los autores los responsables de su cumplimiento.

Todos los autores firmantes deben haber participado en la elaboración y/o proceso de investigación; de igual forma, todos aquellos que hayan participado en la elaboración del artículo deberán aparecer como autores.

Las contribuciones se enviarán a través del Open Journal System (OJS) disponible en el siguiente enlace: <https://revistas.isfodosu.edu.do>

Presentación artículos

El artículo enviado a la plataforma de la Revista estará desprovisto de los nombres de los autores

The Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE) publishes two types of articles:

1. Research articles: original research reports of a quantitative and qualitative nature. These include secondary analyses that test hypotheses by presenting new findings. Their textual structure must contain these elements: Introduction, Literature Review, Method, Results, Discussion and Conclusions, References.
2. Theoretical review articles: analysis of the literature on a recent and current research topic, which serves as a basis for further studies. The internal structure of these articles may vary according to their content, however, the relevance, thoroughness of the review process and the abundance of cited works will be assessed.

All articles should be between 4,000 and 8,000 words long (including tables, figures and references).

Papers sent to RECIE must deal with topics in accordance with the editorial line. They must be unpublished and must not be sent simultaneously to other journals, nor be being evaluated by other journals and/or publishers, being the authors responsible for their compliance.

All signatory authors must have participated in the elaboration and/or research process; likewise, all those who have participated in the elaboration of the article must appear as authors.

Contributions will be sent through the Open Journal System (OJS) available at the following link

Articles presentation

The article sent to the Journal's platform will be devoid of the authors' names and institutional affiliation, including in the properties of the *Word* document. All the information of the

y afiliación institucional, inclusive en las propiedades del documento *Word*. Toda la información de los autores deberá ser ingresada en la sección de metadatos de la plataforma, donde es obligatorio ingresar el ORCID de cada autor del artículo. Utilice el mismo prototipo de firma en todas las publicaciones. Se sugiere que sea nombre y apellido. Si el autor desea usar dos apellidos, se sugiere unirlos por medio de una raya o guión.

El autor responsable leerá y aceptará la **Declaración de originalidad, conflicto de intereses y cesión de derechos de autor**, durante el proceso del envío en el OJS.

El autor presentará el artículo de acuerdo con las siguientes plantillas:

1. Artículos de investigación.
2. Artículos de revisión teórica.

Estructura del artículo

Título en español y en inglés: debe ser descriptivo, claro, breve y conciso. Se recomienda que contenga entre ocho y 18 palabras y que incluya palabras clave.

Resumen: se escribe con letra Arial 10, interlineado múltiple en 1.15. Debe contener entre 150 y 250 palabras. El resumen debe estar estructurado en: Introducción (el problema y su justificación), Objetivos, Método (cómo se resolvió), Resultados y Conclusiones (qué significa lo encontrado). El mismo resumen debe traducirse al inglés (Abstract).

Palabras clave, en español e inglés: debe contener de cuatro a 10 palabras clave ordenadas alfabéticamente y separadas por coma (Arial 10). Se sugiere consultar el Tesoro de la UNESCO para seleccionar palabras clave del artículo (<https://bit.ly/2e5jV1v>) y el Tesoro ERIC (<https://eric.ed.gov/>).

Introducción: es la presentación general del artículo, importancia, origen, objetivos, alcance y metodología. La introducción no deberá anticipar conclusiones, dado que las mismas se presentarán al final del artículo.

authors must be entered in the metadata section of the platform; where it is mandatory to enter the ORCID of each author of the article. Use the same prototype signature on all publications. If the author wishes to use two surnames, it is suggested that they be joined by a dash.

The responsible author will read and accept the **Declaration of Originality, Conflict of Interest and Assignment of Copyright**, during the submission process in the OJS.

The author will submit the article according to the following templates:

1. Research articles.
2. Theoretical review articles.

Article Structure

Title in spanish an english: Should be descriptive, clear, brief and concise. It is recommended that it contains between 8 and 18 words and to include keywords.

Abstract: Is written in Arial 10, multiple spacing at 1.15. It should contain between 150 and 250 words. The abstract must be structured in: Introduction (the problem and its justification), Objectives, Method (how it was solved), Results and Conclusions (what is the meaning of the findings). The same abstract should be translated into Spanish (Abstract).

Keywords in spanish an english: it must contain four to 10 keywords, alphabetically organized and separated by commas (Arial 10). It is suggested to consult the UNESCO Thesaurus to select keywords for the article (<https://bit.ly/2e5jV1v>) and the ERIC Thesaurus (<https://eric.ed.gov/>).

Introduction: It is the general presentation of the article, importance, origin, objectives, scope and methodology. The introduction should not anticipate conclusions, as these will be presented at the end of the article.

Literature Review: Empirical review containing a direct relationship and related to the research problem in different geographical contexts,

Revisión de la literatura: debe contener una relación directa y relacionada con el problema de investigación en diferentes contextos geográficos, indicando qué se ha estudiado específicamente, cómo se ha hecho y qué resultados se han encontrado. Si no lo amerita, es conveniente evitar hacer un recuento histórico exhaustivo.

La revisión de la literatura debe ser actual, preferiblemente de trabajos publicados en los últimos cinco años, indexados en bases de datos de calidad, tanto nacionales, como internacionales.

Método: se describirán de manera detallada las estrategias, técnicas y herramientas de investigación científica. Es decir, se describirá cómo se realizó el estudio, incluyendo las definiciones conceptuales y operacionales de las variables empleadas. La descripción completa de los métodos utilizados permite al lector evaluar si la metodología es apropiada, así como la confiabilidad y validez de los resultados.

Resultados: se resumirán los datos recopilados y el análisis de los datos más relevantes, sin interpretar ni hacer juicios de valor. Se presentarán incluso los resultados que van en contra de lo esperado. Si los resultados son fruto de una investigación empírica, se podrán exponer en figuras y/o tablas, las más relevantes del estudio, evitando la redundancia. Es necesario que cada diagrama, gráfico o figura contenga su leyenda o atribución intelectual.

Discusión y conclusiones: examen, interpretación y clasificación de los resultados, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés similar. No deben repetirse los datos u otro material ya comentado en otros apartados. Se harán inferencias de los hallazgos y sus limitaciones; asimismo, se enlazarán las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando las afirmaciones gratuitas o falaces. Las conclusiones deben estar completamente apoyadas por los datos y las evidencias del trabajo.

Agradecimientos y reconocimientos: se debe comunicar si para realizar la investigación y/o publicación se contó con apoyo financiero, y, en

indicando what has been specifically studied, how it has been done and what results have been found. If it does not merit it, it is advisable to avoid making an exhaustive historical account.

The literature review should be current, preferably of works published in the last five years and indexed in renowned national and international databases.

Method: Strategies, techniques and tools for scientific research will be described in detail. In other words, it will describe how the study was conducted, including the conceptual and operational definitions of the variables used. The complete description of the methods used allows the reader to evaluate the appropriateness of the methodology, as well as the reliability and validity of the results.

Results: The data collected and the analysis of the most relevant data will be summarized, without interpreting or making value judgments. Even results that go against expectations will be presented. If the results are the findings of empirical research, they can be presented in figures and/or tables, avoiding redundancy. It is necessary that each diagram, graph or figure contains a legend or intellectual attribution.

Discussion and Conclusions: Examination, interpretation and classification of the results, relating one's own observations to other studies of similar interest. Data or other material already discussed in other sections should not be repeated. Inferences will be made from the findings and their limitations, and conclusions will be linked to the objectives of the study, avoiding gratuitous or fallacious statements. Conclusions should be fully supported by the data and evidence from the research.

Acknowledgements and Recognition: It must be informed whether the research and/or publication was supported financially, and, if considered necessary, include a note of thanks with the project code and identification of the sponsor.

Bibliographical References: The text submitted must contain at least 20 bibliographic references

caso de considerarlo necesario, incluir una nota de agradecimiento, con el código del proyecto e identificando el patrocinador.

Referencias bibliográficas: el texto presentado debe contener, como mínimo, 20 referencias bibliográficas para los artículos de investigación y 50 referencias bibliográficas para los artículos de revisión de la literatura. Las referencias deben ajustarse al estilo de redacción declarado por *RECIE*. En los casos no abordados por la Revista, se deberá consultar APA 7.^a edición.

Nunca debe incluirse bibliografía no citada en el texto.

Publicaciones Periódicas

1. **Artículo de revista (un autor):** Adeyemi, B. A. (2008). Effects of cooperative learning and problem-solving strategies on junior secondary school students' achievement in social studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 691-708. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1294>
2. **Artículo de revista (varios autores: se nombran todos):** Smith, S. W., Smith, S. L., Pieper, K. M., Yoo, J. H., Ferrys, A. L., Downs, E., & Bowden, B. (2006). Altruism on American television: Examining the amount of, and context surrounding, acts of helping and sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>
3. **Artículo de revista (sin DOI):** Alonso, C., & Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(6). <https://bit.ly/2KRTvuZ>

Libros y capítulos de libro

1. **Libro completo:** Abbott, I., Rathbone, M., & Whitehead, P. (2012). *Education policy*. London: SAGE.
2. **Capítulo de un libro:** Bellei, C. (2001). El talón de Aquiles de la Reforma. Análisis

for research articles and 50 bibliographic references for literature review articles. The references must conform to the writing style declared by *RECIE*. In cases not covered by the Journal, the APA 7th edition should be consulted.

Unquoted literature should never be included in the text.

Journal publications

1. **Article of a journal (one author):** Adeyemi, B. A. (2008). Effects of cooperative learning and problem-solving strategies on junior secondary school students' achievement in social studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 691-708. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1294>
2. **Article of a journal (several authors, all named):** Smith, S. W., Smith, S. L., Pieper, K. M., Yoo, J. H., Ferrys, A. L., Downs, E., & Bowden, B. (2006). Altruism on American television: Examining the amount of, and context surrounding, acts of helping and sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>
3. **Article of a journal (sin DOI):** Alonso, C., & Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(6). <http://r.issu.edu.do/l.php?l=22TWW>

Books and book chapters

1. **Complete book:** Abbott, I., Rathbone, M., & Whitehead, P. (2012). *Education policy*. London: SAGE.
2. **Chapter of a book:** Bellei, C. (2001). El talón de Aquiles de la Reforma. Análisis sociológico de la política de los 90 hacia los docentes en Chile. In S. Martinic & M. Pardo (Eds.). *Economía política de las reformas*

sociológico de la política de los 90 hacia los docentes en Chile. En S. Martinic & M. Pardo (Eds.), *Economía política de las reformas educativas en América Latina* (pp. 129-146). Chile: PREAL-CIDE.

Es obligatorio la inclusión de los códigos DOI (*Digital Object Identifier* / Identificación de objeto digital), o número de identidad de algunos artículos. Los autores han de cuidar que el código mantenga su integridad (que no se corte en líneas diferentes).

Todos los URL de las referencias bibliográficas que sean largos deben ser acortados. Se sugiere utilizar los servicios del acortador de URL de RECIE <http://r.issu.edu.do/>.

Los DOI (*Digital Object Identifier*) no se acortan. Deben ir en el formato indicado, en toda su extensión: «<https://doi.org/>» o «<http://dx.doi.org/>». Es decir, el DOI debe ser un enlace que al ser activado («clicarlo o hacerle clic») lleva directamente a la publicación en línea.

Previo al número DOI, no se incluirá la palabra «doi:» o «DOI:».

Otras anotaciones bibliográficas

Las tablas: deben estar integradas al texto, pero estar diseñadas de manera que puedan comprenderse por separado. Estarán identificadas con números arábigos en el orden en que se mencionan en el texto y subtituladas con la descripción del contenido, sin utilizar letras sufijas. Se emplearán para clarificar puntos importantes.

Las figuras: deben ayudar sustancialmente a la inteligencia del texto. Se presentarán numeradas, según su orden de aparición en el texto, con números arábigos y subtituladas con la descripción abreviada de su contenido. Los tipos de figuras más comunes son: gráficas, diagramas, mapas, dibujos, fotografías. Se valorará la originalidad de la presentación gráfica de los resultados diseñados con programas profesionales tales como:

AwGraph (<https://rawgraphs.io/>);

Plotly (<https://plot.ly/>);

educativas en América Latina (pp. 129-146). Chile: PREAL-CIDE.

The inclusion of DOI (Digital Object Identifier) codes, or identity numbers for some items, is mandatory. The authors must take care that the code maintains its integrity (that it is not cut in different lines).

All URL of long references should be shortened. It is suggested to use the services of the RECIE URL shortener <http://r.issu.edu.do/>.

DOI (Digital Object Identifier) are not shortened. They should be in the indicated format, in full length: “<https://doi.org/>” or “<http://dx.doi.org/>”. In other words, the DOI must be a link that when clicked, leads directly to the online publication.

Before the DOI number, do not include the word “doi:” or “DOI:”.

Other bibliographical annotations

Tables: must be designed so that they can be understood separately and identified by Arabic numerals in the order in which they are mentioned in the text and subtitled with the description of the content, without using suffix letters. They shall be used to clarify important points.

Figures: must substantially assist in the understanding of the text. They should be numbered according to their order of appearance in the text with Arabic numerals and subtitled with the abbreviated description of their content. The most common types of figures are: graphs, diagrams, maps, drawings, photographs. The originality of the graphic presentation of the results designed with professional programs will be valued, such as:

AwGraph (<https://rawgraphs.io/>)

Plotly (<https://plot.ly/>),

ChartGo (<https://www.chartgo.com/>)

Online Chart Tool (<https://www.online-charttool.com/>).

If a table, figure from a copyrighted source, is used, credit must be given to the original author

ChartGo (<https://www.chartgo.com/>);

Online Chart Tool (<https://www.online-charttool.com>).

Si se utiliza una tabla o una figura de una fuente protegida por derechos de autor, debe darse crédito al autor original y al titular de los derechos de autor, al pie de la tabla y la figura.

Las tablas deberán enviarse en formato editable. Las figuras se adjuntarán como archivo complementario en el sistema OJS de la Revista en formato .jpg, siguiendo la numeración establecida en el texto.

Reglas edición texto RECIE

Título: el título del artículo en castellano se escribe totalmente en mayúsculas; para el título en inglés se escriben en mayúsculas solamente las palabras significativas. Los títulos y subtítulos no presentan punto final.

Tiempo verbal: todos los tiempos deben estar en presente de indicativo. De forma que debe decirse: los objetivos de la investigación «son» (no eran o serán); los resultados «indican». Si se hace referencia a un acontecimiento histórico, se escribe en pretérito (esto es, en pretérito perfecto simple), por ejemplo: el 10 de diciembre de 1948 se aprobó la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Lenguaje inclusivo: la revista no impone un criterio en cuanto al lenguaje inclusivo o de género, pero recomienda evitar la escritura en masculino cuando exista una opción neutra (*el personal docente en lugar de los profesores, estudiantes en lugar de alumnos*). En todo caso, no se utilizarán recursos como los/las maestros/as, maestros(as), maestres, etc.

Repetición de palabras: cuando se trate de términos y conceptos específicos, no es necesario buscar sinónimos para evitar la repetición; al contrario, se recomienda usar siempre el mismo término.

Mayúsculas: se escriben con mayúscula inicial los nombres propios de personas, animales, lugares e instituciones; los seudónimos y los apodos; los dioses y figuras divinas; los números romanos; los períodos históricos y geológicos; las fechas

and copyright holder at the bottom of the table and figure.

Tables must be sent in an editable format. The figures must be attached as a complementary file in the OJS system of the Journal in .jpg format, following the numbering established in the text.

Rules for editing RECIE text

Title: the title of the article in Spanish is written entirely in capital letters; only the relevant words are written in capital letters for the title in English. The titles and subtitles do not have a full stop.

Verbe tenses: all the conjugated verbs must be in present tense. As such it should read: the objectives of the research “are” (were not or will be) or the results indicate... If reference is made to a historical event, it is written in the past tense, for example: The Universal Declaration of Human Rights was adopted on December 10, 1948.

Inclusive language: the journal does not impose a criterion for inclusive language or gender, but recommends avoiding writing in masculine when there is a neutral option (teachers instead of teachers, students instead of students). In any case, resources such as teachers, professors, etc. should not be used.

Repetition of words: when dealing with specific terms and concepts, it is not necessary to search for synonyms so as not to repeat them; on the contrary, it is recommended to always use the same term.

Capitalization: The names of people, animals, places and institutions are capitalized; pseudonyms and nicknames; gods and divine figures; Roman numbers; historical and geological periods; historical dates; chemical symbols; currency symbols; academic subjects, educational levels and courses; periods and movements that marked history; names of documents and names of international organizations that are usually abbreviated. Capital letters are always used, if appropriate according to the spelling rules.

Colon: with a few exceptions, lower case is used after a colon. An exceptional case is the subtitle

históricas; las asignaturas académicas, los niveles educativos y las asignaturas; las épocas y los movimientos que marcaron historia; los nombres de documentos y los nombres de organismos internacionales que suelen abreviarse. Siempre se tildan las mayúsculas, si ello está de acuerdo con las normas ortográficas.

Dos puntos: salvo excepcionalmente, después de dos puntos se escribe minúscula. Un caso excepcional es el subtítulo o explicitación del título de un artículo científico, el cual comienza con mayúscula. Los dos puntos, en general, anuncian enumeraciones, explicaciones, ejemplos o información adicional que complementa y aclara el texto que los precede.

Las abreviaturas: solo deberán ser empleadas abreviaturas universalmente aceptadas. Si hay necesidad de abreviar algún término, noción o concepto, la primera vez se expondrá por completo, colocando entre paréntesis sus siglas. Luego, en lo sucesivo, solo se emplearán las siglas.

Siglas y acrónimos: en nombres de instituciones, se escribirán tal como la institución lo publica. En cuanto al plural de las siglas, viene determinado por el artículo, no por la adición de una *s* (*s*), bien mayúscula, bien minúscula. Correcto es escribir «las TIC», no «las TICS» ni «las TICs»; «las ONG», no «las ONGS» ni «las ONGs».

Cursivas: las cursivas se usan para escribir palabras no castellanas, títulos de las publicaciones referidas en el artículo (libros y revistas), seudónimos. No deben usarse al mismo tiempo cursivas y comillas, ni cursivas y negritas. Si se quiere hacer énfasis en un término particular se emplearán únicamente las cursivas.

Los símbolos griegos no van en cursivas.

Subrayado: no se utilizará el subrayado en el texto, a menos que aparezca así en una cita literal tomada de otro texto.

Negritas: se reservarán para los capítulos y subcapítulos (p. ej.: **2. Revisión de la literatura / 2.1. Los enfoques de aprendizaje**), así como para las tablas y los figuras (p. ej.: **Tabla 1 / Figura 1**).

or explanation of the title of a scientific article, which begins with a capital letter. In general, the two dots announce lists, explanations, examples or additional information that complements and clarifies the text that precedes them.

Abbreviation: only universally accepted abbreviations should be used. When a term frequently used in the text is to be shortened, the abbreviation must accompany the name in parentheses, the first time it appears. If there is a need to abbreviate any term, notion or concept, it will be fully explained the first time it appears, placing its acronym in parentheses. Then, from now on, only the acronym.

Acronyms: generally, the plural of the acronym is determined by the article, not by the addition of (*s*), either upper or lower case.

Italics: italics are used to write non-English words, titles of publications referred to in the article (books and magazines), pseudonyms.

Neither italics and quotes nor italics and bold should be used at the same time; if emphasis is to be placed on a particular term, only italics should be used.

Greek symbols are not italicized.

Underlining: no underlining will be used in the text, unless it appears in a literal quotation taken from another text.

Bold: will be reserved for chapters and subchapters (e.g. 2. Literature Review / 2.1 Learning approaches) as well as for tables and figures (e.g. Table 1: / Figure 1:).

Tables and figures: Tables and figures referred to in the text should begin with capital letters (e.g. in Table 1, or in Figure 1).

Double quotes: are used to indicate textual quotations incorporated in the text. When a quotation has to be inserted within the main quotation, single quotes are used.

Short quotations: To write short literal quotations of less than 40 words in the text, enclose the quotation in double quotes and, finally, indicate author, year and page of the quotation in the text.

Tablas y figuras: en el texto se hará referencia a las tablas y figuras con letra inicial mayúscula (p. ej.: en la Tabla 1, o en la Figura 1).

Comillas dobles (o inglesas): se usan para indicar citas textuales incorporadas en el texto. Cuando haya que insertar una cita dentro de la cita principal se emplearán las comillas simples.

Citas cortas: para escribir citas literales cortas de menos de 40 palabras en el texto encierre la cita en comillas dobles y, luego, indique autor, año y página de la cita en el texto.

Citas largas: cuando la cita literal es larga (más de 40 palabras), se colocará fuera del texto, sin comillas, con una letra más pequeña y párrafo sangrado en ambos márgenes. Igualmente, al final, se ha de indicar autor, año y página de la cita en el texto.

Páginas: se deben indicar las páginas exactas de una cita. Para indicar varios números de páginas, se escribirá «pp.», no «p.» ni «p.p.». Cuando la cita corresponde a solamente una página, se escribe «p.», (p. ej.: pp. 9-12; p. 9).

Números: en el texto (no en tablas, figuras y expresiones matemáticas), desde el número cero hasta el nueve se escriben con letras; los números sucesivos, con cifras o dígitos.

Decimales: para indicar los decimales se usa punto, no coma, y los miles y millares se separan con una coma: 1,253,736.25. Si los valores estadísticos no superan la unidad, entonces el cero no se asienta; así, pues, no se escribe « $p < 0.005$ », sino « $p < .005$ ». Habrá espacio entre el estadístico, que siempre va en cursiva, a excepción de β , y la cifra que refiere.

Períodos: en las décadas, los numerales que refieren cada decena van en singular. Lo correcto sería decir «los años sesenta» (no «los años sesentas»); también «los sesenta», pero no «los sesentas» ni «los 60's». También es importante precisar en el texto el siglo del que se trata, p. ej.: «los años sesenta del siglo XX».

Long quotations: when the literal quotation is long (more than 40 words), it will be placed outside the text, without quotes, with smaller print and indented paragraph in both margins. Similarly, at the end, the author, year and page of the quotation should be indicated in the text.

Pages: the exact pages of a quotation must be indicated. To indicate several page numbers, write “pp.”, not “p.” or “p.p.”. When the quotation corresponds to only one page, write “p.”, (eg.: pp. 9-12; p. 9).

Numbers: In the text (not in tables, figures and mathematical expressions), from the number zero to nine are written with letters; successive numbers are written with numbers or digits.

Decimals: A period, not a comma, is used to indicate decimals, and thousands and thousands are separated by a comma: 1,253,736.25. In a statistical field, where the values do not exceed the unit, the zero is not settled, it is not written “ $p < 0.005$ ”, but “ $p < .005$ ”. There will be a space between the statistic, which is always in italics, except for β , and the figure it refers to.

Periods: to write decades, the numerals that refer to each decade should be written in singular. It would be correct to say “the sixties” (not “the years sixties”); also “the sixties”, but not “the sixties” or “the 60's”. It is also important to specify in the text the century in question: “the sixties in the 20th century”, “the sixties in the 19th century”.

El Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) de la República Dominicana, es una institución de educación superior de carácter estatal y de servicio público, dedicada a la tarea fundamental de formar maestros.

El Instituto se propone ser un referente para la formación de profesionales de la enseñanza, y ser reconocido por sus aportes a la transformación de la educación a nivel nacional y regional, a través de la investigación educativa y la promoción de programas, proyectos e iniciativas en su área de influencia.



INSTITUTO SUPERIOR
DE FORMACIÓN DOCENTE
SALOMÉ UREÑA
ISFODOSU

Calle Caonabo
esq. Leonardo da Vinci,
Urbanización Renacimiento,
Sector Mirador Sur,
Santo Domingo, D.N.
República Dominicana
Tel.: 809.482.3797

RECIE está indexada en las siguientes bases de datos:



www.isfodosu.edu.do

@isfodosurdo

@isfodosuRDo

@isfodosuRDo