

EDUCACIÓN Y CIENCIA

Julio-Diciembre 2020
VOL. 9 NÚM. 54

EDUCACIÓN Y CIENCIA

ISSN 2448-525X

vol. 9, número 54, julio-diciembre, 2020

EDITORIAL

Eloísa Alcocer-Vázquez, David Beltrán-Poot
Universidad Autónoma de Yucatán, México.....6

ARTÍCULOS

“... the hardest job I ever loved so much”: Perceptions and Experiences of Educators Working on the Border between High School and College

Leslie Ann Locke y Mattyna Stephens
University of Iowa, Estados Unidos.....8

Accesibilidad, autoeficacia y actitudes de docentes hacia las tecnologías como apoyo a la enseñanza

Claudia Gabriela Arreola-Olivarria, Javier José Vales-García y María Teresa Fernández-Nistal
Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México.....27

Desarrollo moral en docentes de bachillerato. Una aproximación en planteles con diferente eficacia escolar

Susana Olivia Moreno-Gutiérrez y Rubí Surema Peniche-Cetzal
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México..... 35

Evaluación de ajuste psicosocial, laboral y familiar para crear perfiles de selección de tutores universitarios

Angel Emigdio Lagarda-Lagarda, José Ángel Vera-Noriega y Claudia Karina Rodríguez-Carvajal
Universidad de Sonora, México..... 47

Propuesta de una prueba de alfabetización estadística en temas de pobreza y desigualdad en México

Jesús Enrique Pinto-Sosa y Aberlardo Miguel Castillejos-García
Universidad Autónoma de Yucatán, México..... 66

Representaciones sociales sobre el aprendizaje del inglés en estudiantes indígenas de una escuela normal rural

Ana Arán-Sánchez
Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, México.....83

Análisis de la experiencia docente al evaluar la producción textual en inglés de estudiantes invidentes

Eduardo Brito-Ramos y Rigoberto García-Cupil
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.....100

Formación de estudiantado universitario, para atender las necesidades de las poblaciones trans

Marcela Durán-Rosado
Universidad Autónoma de Yucatán, México.....113

Investigar en la licenciatura como una forma de desarrollar el aprendizaje en estudiantes de ciencias sociales

Mario Alberto Benavides-Lara
Universidad Nacional Autónoma de México, México..... 126

REFLEXIONES

Educación la comprensión del lenguaje visual en niños de educación primaria. Aportes teórico-metodológicos.

Sabrina Zollner-Rojas y Rigoberto León-Sánchez
Universidad Nacional Autónoma de México, México.....144

El currículum y los saberes en la formación docente inicial. Dispositivos y relaciones de control simbólico

Magaly Hernández-Aragón y Adelaida Flores Hernández²
Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, México.....162

RESEÑAS

El contrato didáctico: un concepto relevante en la educación actual

María José López-Lara
Universidad Autónoma de Yucatán, México.....173

CONSEJO EDITORIAL

Dra. Graciela Cordero Arroyo
Universidad Autónoma de Baja California

Dra. Silvia Joaquina Pech Campos
Universidad de Castilla-La Mancha

Dra. Liz Hollingworth
University of Iowa

Dr. Pascal Lafont
Universidad Paris-Est Créteil Val de Marne

Dra. Mariela Sonia Jiménez Vásquez
Universidad Autónoma de Tlaxcala

Mtra. Hilda Marisela Partido Calva
Universidad Veracruzana

Dra. Leticia Pons Bonals
Universidad Autónoma de Chiapas

Dra. Edith Cisneros Cohernour
Universidad Autónoma de Yucatán

Dr. Pedro José Canto Herrera
Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Zoia Bozu
Universidad de Barcelona

Dr. Rubén Comas Forgas
Universidad de las Islas Baleares

Dr. Javier José Vales García
Instituto Tecnológico de Sonora

Dra. Elizabeth Narváez Cardona
Universidad Autónoma de Occidente

Dra. María Isabel Ocampo Tallavas
Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca

EQUIPO EDITORIAL

Dra. Eloísa Alcocer Vázquez
Directora editorial

Dr. Pedro Sánchez Escobedo
Editor científico

Dr. Augusto David Beltrán Poot
Editor de producción

MINE. Hugo Salvador Flores Castro
Editor de innovación

LCC. Diana Karina Cimá Vargas
Apoyo técnico

Sydney Williams
Apoyo de traducción

LISTA DE REVISORES

volumen 9, número 54, julio-diciembre 2020

Almudena Alonso Centeno

Universidad de Burgos

María Teresa Gullotti Vázquez

Universidad Autónoma de Yucatán

Luz Marina Ibarra Uribe

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Galo López Gamboa

Universidad Autónoma de Yucatán

Skary Armando López Osuna

Universidad Pedagógica Nacional

Mónica Lozano Medina

Universidad Pedagógica

Armando Lozano Rodríguez

Instituto Tecnológico de Sonora

Laura María Martínez Basurto

Universidad Nacional Autónoma de México

Samuel Martínez Torres

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Lorena Márquez Ibarra

Instituto Tecnológico de Sonora

Mario Maya Martínez

Universidad Nacional Autónoma de México

María Eugenia Olivos Pérez

Universidad Autónoma de Puebla

Gabriela Ordaz Villegas

UNAM, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Claudia Fabiola Ortega Barba

Universidad Panamericana

Carlos Manuel Pacheco Cortés

Universidad de Guadalajara

Mathusalam Pantevis Suárez

Universidad Surcolombiana

Miguel Antonio Pat López

Universidad Autónoma de Yucatán

Sandra Carolina Pinzón Estrada

Fundación Universitaria del Área Andina

Frank Pool Cab

Universidad Autónoma de Yucatán

María Kenia Porras Oropeza

Universidad Nacional Autónoma de México

Samuel Alejandro Portillo Peñuelas

Instituto Tecnológico de Sonora

Dulce del Rosario Quijano Magaña

Centro de Actualización del Magisterio, SEGEY

María Helena Ramírez Cabanzo

Fundación Universitaria del Área Andina

Dora Esperanza Sevilla Santo

Universidad Autónoma de Yucatán

Stephanie Sosa Hernández

Escuela Normal de Educación Preescolar

Sandra Paola Sunza Chan

Universidad Autónoma de Yucatán

María Isolda Vermont Ricalde

Universidad Autónoma de Yucatán

Maricela Zúñiga Rodríguez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

EDITORIAL

Eloísa Alcocer-Vázquez¹ y David Beltrán-Poot²

¹ Universidad Autónoma de Yucatán, México (eloisa.alcocer@correo.uady.mx) y ² Universidad Autónoma de Yucatán, México (david.beltran@correo.uady.mx)

Este nuevo número de la revista *Educación y ciencia* se gesta en un contexto muy particular donde vale la pena apuntar que la pandemia y el confinamiento no han logrado detener el quehacer editorial universitario; esta labor se sigue actualizando y cumpliendo su misión: la difusión de la investigación educativa. Es indiscutible que el uso de la plataforma digital desde hace más de diez años nos ha permitido tener un alcance mayor y que la situación actual no afecte la labor de la revista. Así que celebramos que a pesar de las dificultades seguimos en contacto y brindando oportunidades de reflexión sobre el quehacer educativo, en esta ocasión, a través de la participación de 23 investigadores de 9 instituciones diferentes.

Abrimos el número 54 con la investigación de Leslie Locke y Mattyna Stephens sobre las experiencias de los líderes y docentes que trabajan con población en rezago educativo y en desventaja en instituciones educativas que ofertan créditos tanto de media superior como superior. Estas instituciones surgen en 2002 con el objetivo de disminuir el rezago educativo en ciertos grupos de la población ya que brindan un primer acercamiento a la experiencia de la universidad, lo que de alguna manera fortalece las expectativas y aspiraciones de educación. En este contexto, los participantes del estudio comparten cómo el trabajo con esta comunidad ha fortalecido su compromiso con la lucha por la justicia social y la equidad para coadyuvar en la construcción de mejores oportunidades para los jóvenes de estas comunidades.

En el siguiente estudio, los investigadores Claudia Gabriela Arreola-Olivarria, Javier José Vales-García y María Teresa Fernández-Nistal analizan las relaciones entre la accesibilidad de las tecnologías en las escuelas, la autoeficacia de los docentes para utilizar las TIC y sus actitudes hacia integrar estos recursos como apoyo a la enseñanza. Entre sus resultados, los autores encontraron que tanto la accesibilidad como la autoeficacia se relacionaron positivamente con las actitudes de los docentes hacia las tecnologías. Además concluyen que existen factores contextuales y personales que influyen en las actitudes de los docentes hacia las tecnologías.

Por su parte, las investigadoras Susana Olivia Moreno-Gutiérrez y Rubí Surema Peniche-Cetzal describen en su investigación el desarrollo moral que tienen cuatro docentes de dos planteles de bachillerato, reconocidos como de alta o baja eficacia escolar. Para la valoración del desarrollo moral de las profesoras utilizaron la Prueba de Definición de Criterios (diseñada por James Rest), además de entrevistas semiestructuradas. Las investigadoras identificaron que el perfil predominante de desarrollo moral de las docentes concuerdan con lo que literatura describe respecto de centro escolares eficaces.

Continuando con los estudios, Ángel Emigdio Lagarda-Lagarda, José Ángel Vera-Noriega y Claudia Karina Rodríguez-Carvajal, nos presentan un estudio sobre las tutorías en las instituciones de educación superior, en el que se propone un sistema de evaluación para la descripción de un perfil que incluya los recursos psicológicos y psicosociales que faciliten el trato con los estudiantes y mantengan un equilibrio emocional e instrumental en la relación familia trabajo que promueva un proceso identitario con la institución educativa. En el estudio participan 108 docentes de una universidad pública. Los

autores concluyen que un tutor para ser seleccionado debe tener niveles elevados de satisfacción con la vida, de autoconcepto, un locus de control interno, un enfrentamiento directo y una orientación al éxito.

En el siguiente capítulo, Los autores Jesús Enrique Pinto-Sosa y Abelardo Miguel Castillejos-García presentan un estudio que describe el proceso de construcción y características de una prueba para analizar la alfabetización estadística en estudiantes universitarios sobre el tema de pobreza y desigualdad. Entre sus hallazgos, se identifican las diferentes etapas para el diseño de la prueba, así como información de la validez, confiabilidad, índice de dificultad y poder de discriminación. Finalmente discuten las implicaciones que tiene la prueba en la investigación en educación estadística y su enseñanza.

Ana Arán-Sánchez hace un análisis interesante sobre la experiencia de aprender una lengua extranjera para la población indígena que resultó beneficiada de las políticas del estado de Chihuahua donde se establece que las escuelas normales abrirían espacios designados para que jóvenes indígenas cursen la Licenciatura en Educación Preescolar o en Educación Primaria a partir del 2017. Arán-Sánchez recorre, en su estudio, los vínculos y las representaciones sociales que existen entre la lengua materna, la segunda lengua; a lo que se suma, por la situación actual de los estudiantes, la adquisición de una tercera lengua.

En la misma área de enseñanza de idiomas, Eduardo Brito-Ramos y Rigoberto García-Cupil se adentran en visualizar la experiencia de los docentes en la enseñanza de producción escrita con estudiantes invidentes. Entre los hallazgos de su estudios es de notar el reto que significa actualizar las competencias docentes para atender las necesidades de los estudiantes, así como la falta de material y apoyo que de guía a esta labor.

Finalmente, Marcela Durán-Rosado presenta una investigación que tiene como objetivo analizar la formación que recibe el alumnado de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, para atender las necesidades de las poblaciones trans, en sus ámbitos de competencia, por medio de entrevistas a estudiantes y docentes. Entre sus resultados, identifica la insuficiente incorporación de temáticas referentes a las poblaciones trans en los planes y programas de estudio, así como en las actividades académicas y culturales diversas.

En el siguiente capítulo, Mario Alberto Benavides-Lara presenta los resultados obtenidos de un cuestionario sobre las Perspectivas Académicas y Profesionales en Estudiantes de Pregrado” (CPAPEP), dicho cuestionario forma parte de una investigación más amplia en el que se identifican las diferencias en el nivel de desarrollo de un núcleo de capacidades profesionales. Entre sus hallazgos, se encuentran que existe una mayor relación entre desarrollo de capacidades y construcción de aprendizajes de los estudiantes que participan como becarios de investigación, que la de aquellos estudiantes que no han tenido esa experiencia.

En la sección de reflexiones, Sabrina Zollner-Rojas y Rigoberto León-Sánchez hacen un recorrido exhaustivo en fundamentar la importancia de fomentar la Comprensión del Lenguaje Visual (CLV) desde la escuela primaria, que está de acorde con la situación actual que vivimos y el uso de tecnologías digitales desde temprana edad. Por su parte, Magaly Hernández-Aragón y Adelaida Flores Hernández se adentran en el estudio del curriculum y los saberes de la formación inicial docente en las Escuelas Normales como parte del establecimiento de lo legitimado como válido para el quehacer docente. De tal manera que este análisis permita evidenciar los constructos e imaginarios ideológicos imperantes en el país en un determinado periodo.

Por último, el número 54 cierra con la reseña de María José López-Lara del libro de los autores D’Amore, Fandiño Pinilla, Marazzani y Sarrazy con el título *El contrato didáctico en educación matemática* publicado en 2019 en el que se discute a profundidad el concepto de contrato didáctico.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

“... the hardest job I ever loved so much”: Perceptions and Experiences of Educators Working on the Border between High School and College

“...el trabajo más duro que he amado tanto”: Percepciones y experiencias de los maestros que trabajan en la frontera en el nivel de media superior y universidad

Leslie Ann Locke¹ y Mattyna Stephens²

¹ University of Iowa, Estados Unidos (lalocke77@gmail.com) y ²(stephns mattyna@gmail.com)

Cómo citar este artículo:

Locke, L. A. y Stephens, M. (2020). “...the hardest job I ever loved so much”: Perceptions and Experiences of Educators Working on the Border between High school and college. *Educación y ciencia*, 9(54), 8-26.

Recibido el 18 de mayo de 2020; aceptado el 27 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Abstract

The purpose of this interpretivist, qualitative study was to understand the perspectives and experiences of leaders and teachers who work in Early College High Schools (ECHS)—social justice and equity-oriented school models that combine high school and college—regarding their work environment, the challenges they face, and the preparation of students from marginalized and underrepresented groups for post-secondary success. In-depth interviews with 27 ECHS educators served as the primary means of data collection. The conceptual lenses of social justice, equity, and Anzaldúa’s borderlands were used to understand and interpret the data. Findings reveal that the participants easily embrace the ECHS in terms of social justice and equity. However, the challenges they discussed suggest the ECHS may not be as effective as planned due to their day-to-day challenges. These challenges were categorized as Workload, Border Encroachments, Lack of Resources, and Staying True to the Mission.

Key words: Early College High School; students from marginalized and underrepresented groups; social justice; equity; border

Resumen

El propósito de este estudio interpretativo y cualitativo fue comprender las perspectivas y experiencias de los líderes y maestros que trabajan en Early College High Schools (ECHS), modelos escolares orientados a la justicia social y la equidad que combinan el nivel medio superior y la universidad, con respecto a su entorno laboral, los desafíos que enfrentan y la preparación de estudiantes de grupos marginados y subrepresentados para el éxito postsecundario. Las entrevistas en profundidad con 27 educadores de ECHS sirvieron como medio principal de recopilación de datos. Se utilizaron los lentes

conceptuales de justicia social, equidad y la zona fronteriza de Anzaldúa para comprender e interpretar los datos. Los resultados revelan que los participantes adoptan fácilmente la ECHS en términos de justicia social y equidad. Sin embargo, los desafíos que discutieron sugieren que el ECHS puede no ser tan efectivo como se planeó debido a los desafíos del día a día. Estos desafíos fueron temáticos como Carga de Trabajo, Invasión Fronteriza, Falta de Recursos, y Mantenerse Fiel a la Misión.

Palabras clave: niveles combinados media superior-superior; estudiantes marginalizados; grupos no representados; justicia social; equidad; frontera

INTRODUCTION

A lack of preparedness through the K-8 pipeline for many students, especially those from marginalized and underrepresented groups is a serious issue. This lack of preparation often creates such achievement, or perhaps better named, receipt and opportunity gaps (Carter & Wellner, 2013; Chambers, 2009), making many students are unable to successfully complete high school. Historically, high school completion rates for students from racialized groups have been higher than those for White students and students from middle- to high-income backgrounds. Over the last three decades alone, the high school completion gap has remained as wide as 20 percentage points between racial/ethnic minoritized groups and their White peers (U.S. National Center for Educational Statistics [NCES], 2015). Likewise, for the same time period, students from low-income backgrounds have left school prior to graduation at twice to three times the rate of middle- and higher income students (Stark, Noel, & McFarland, 2015). Moreover, the impacts of race and income are often compounded. That is, being a student who is from a racialized group, and who is also poor, can be double jeopardy (Battle & Lewis, 2002), with regard to educational achievement, receipt, and opportunity.

Some researchers argue that the ways schools are designed (i.e., comprehensive models with academic tracks), combined with the traditional norms and values inside schools, make a variety of gaps almost inevitable (for example, Barajas & Ronkvist, 2007; Bourdieu, 1977). Examples of these traditional norms and values might be reflected through structures of classrooms and schedules, choices related to curricula, and approaches related to pedagogy (Darling-Hammond & Sykes, 1999). Combine these norms and values with a lack of achievement, receipt, or opportunity as well as with working class parents; a need to work to contribute to the family income; no college narrative at home; and deficit perspectives held by teachers and school leaders—and the gaps are reinforced. Indeed, unequal circumstances inside and outside of school largely allow students to, “... leave schools with unequal skills and abilities, in both cognitive and non-cognitive domains” (Rothstein, 2004, p. 129). Resultantly, stratification outside of school is maintained, and is often reinforced through schooling.

Early College High Schools (ECHSs) offer a structural change in public schooling, where, unlike the traditional high school model, the inevitability is not to stratify students or to create gaps, but to disrupt the perpetuation of inequality. As a structural change, ECHSs offer both high school completion and significant college credit to students who typically end up stratified and in the gaps. They do so by creating small schools and classes that force an intimate atmosphere, and one that encourages connections among leaders, teachers, and students. These connections are reinforced by both high rigor and expectations. These rigorous and engaging schools also forge a connection between high school and college where students are simultaneously both high school students and college students. It is important to note that, although creating small schools and classes, and offering the opportunity to earn early college credit are not new concepts, doing so while

purposefully targeting students from marginalized and underserved groups, and partnering with institutions of higher education, is new. ECHSs then are situated on a theoretical border between high school and college. That is, they inhabit a unique in between space with qualities of both a high school and a college. Moreover, ECHSs seek out students who historically have encountered barriers when attempting to maneuver across this in between or border.

An assumption of the ECHS may be that if students (particularly those who traditionally end up in the gaps) are given an opportunity for advanced education, they will take it, and with appropriate help and support they will be successful. However, providing the appropriate help and support is difficult. Teachers and leaders in ECHSs undertake the challenging work of providing this support while also collapsing the distance between high school and college for students who very likely have been underprepared in the K-8 pipeline. In order to understand the overall impact and effectiveness of the ECHS, it is important to understand teachers' and leaders' work in this unique educational borderland. Therefore, our purpose here is to illustrate the perspectives of teachers and leaders who work in ECHSs regarding their work environments, the challenges they face, and the preparation of students from marginalized groups for post-secondary success. Our guiding research question was: What are the perceptions and experiences of teachers and school leaders, who currently work or who have formerly worked in an ECHS regarding their work environments, the specific challenges they face, the school culture, and the preparation of students from underrepresented groups for postsecondary success?

REVIEW OF RELEVANT LITERATURE

Students from marginalized and underserved groups continue to suffer from historical and contemporary indignities in our school systems. These indignities are frequently manifested in zero-tolerance policies, high discipline rates, overcrowded schools, outside and within school segregation, low school completion rates and associated low college attendance and completion rates, and overrepresentation in special and remedial education (Gregory, Skiba, & Noguera, 2010; Kozol, 2012). These student experiences and outcomes have a deep structural nature (Milner, Murray, Farinde, & Delale-O'Connor, 2015).

The students who are targeted by and likely to attend an ECHS (those from marginalized and underserved groups) face multiple and compounding issues regarding achievement, receipt, and opportunity, and likely have been impacted by some or all of the previously listed indignities in their K-8 experiences (Carter & Welner, 2013; Chambers, 2009). Although the following is by no means an exhaustive conversation, the mis-education of students of Color and students from other marginalized groups in the K-8 pipeline continues to be advanced through a lack of rigor in the education pipeline, a disproportionate exposure to low-quality schools and teaching, a lack of access to advanced placement or high tracks, deficit perspectives held by teachers and leaders, and a lack of representation in the curriculum (Darling-Hammond, 2007). Students' lives outside of school might be further compounded by poverty and the resultant lack of access to some educational supports (Locke & McKenzie, 2015), residential instability, and/or food insecurities.

Prior research with students attending an ECHS indicated that students also struggle with a lack of a college narrative at home, and low parental education and, concomitantly, little power or influence in educational and other systems (Locke & McKenzie, 2015). In addition, students might be balancing multiple non-school responsibilities, for example, a need to work outside the home for wages or inside the home by assisting with younger siblings or other chores (Harklau, 2013; Locke & McKenzie, 2015). These struggles and responsibilities frequently impact achievement, and result in some students having fewer opportunities to

achieve. Thus, their presence on the other side of the educational border—in college—continues to be low (NCES, 2016). Rothstein (2004) noted, “It is unreasonable to think that [students from marginalized groups] can achieve, on average, at middle-class levels without similar opportunities” (p. 143). ECHSs might work to compensate for or to address these absent opportunities through their structure, and through their existence as a nexus between high school and college.

Acceptance to and enrollment in ECHSs are not based on students’ past academic performance. That is, students do not need to be at the top of their classes, or have stellar academic records. In order to meet the requirements for admission, they must articulate a desire to attend the ECHS, through an application process, and acknowledge they will be progressively taking on college-level coursework in addition to or in lieu of pre-AP (advanced placement) and AP-level high school courses (see typical ECHS application procedures detailed for Quest Early College High School in Texas here: <https://www.humbleisd.net/Page/24865>). Thus, the teachers and leaders inside the ECHS have an ambitious charge—to take average and underprepared students and not only to ensure that they successfully complete high school, but also are prepared to be successful on the other side of the border—in college. Thus, these compensatory borderland schools can be viewed as social justice interventions in education aimed at increasing equity and educational value, and reversing historic trends in education (Locke & McKenzie, 2015).

Specifics on Early College High Schools

The first ECHS opened its doors in 2002. Presently, there are approximately 280 ECHSs in the United States serving approximately 80,000 students (Early Colleges, 2016). Many ECHSs are district charter schools, and many of the initial ECHSs were funded in part through grants from the Gates Foundation and other sources, to assist with operational costs for the first 2 years—allowing for some independence in the initial stages of development (Lieberman, 2004). ECHSs continue to have the freedom to design their own mission statement(s) and guidelines to follow that mission. However, all ECHSs share the common social justice-oriented elements detailed earlier and those elements are typically articulated in official school discourse. For example, the mission statement of Pender Early College High School (2016) in North Carolina is a typical one:

We, the community of Pender Early College, are committed to empowering a diverse body of students to develop and apply their skills in order to pursue knowledge and become productive college students, workers, and citizens. We will accomplish this by designing curricula and support structures that ensure all students meet and exceed all performance standards to obtain a high school diploma and an associate degree or two years of transferrable college credit. (para. 1)

Several scholars (e.g. American Institutes for Research [AIR], 2007; Berger, Adelman, & Cole, 2010; Edmunds et al., 2010; Haxton et al., 2016) have provided important evaluative data inclusive of ECHS graduation rates and college credits earned by students in ECHSs. Although these data are impressive (90% of ECHS students graduate; 94% earn college credit in high school; 71% enroll in college [JFF, 2016]), these studies are largely quantifiable, defined by particular outcome variables. Some scholarship exists that addresses the student perspective in ECHS programs (e.g., Locke & McKenzie, 2015; Thompson & Ongaga, 2011). However, little research has been conducted that critically outlines the success of ECHSs, particularly from the perspectives of teachers and leaders working in these schools. In addition, past research (Locke & McKenzie, 2015) indicates high rates of turnover in ECHS staff. Studies conducted by Ronfeldt, Loeb, and Wyckoff (2013), as well as Ingersoll and Strong (2011), have highlighted the adverse effects on student achievement in schools

with high teacher attrition and turnover. A high turnover rate for ECHSs, particularly with the vulnerable student groups ECHSs target, is a problem for ECHS effectiveness writ large.

To counteract the multi-faceted, systemic problems discussed earlier, ECHSs offer a change to the traditional structure and framework of high school. Some of the ways that ECHS personnel work to accomplish this change include small schools and small classes, with high rigor and high expectations, mixed ability grouping and the elimination of tracking, and early exposure to college classes (tuition free) and college expectations.

Small Schools, Small Classes + High Rigor, High Expectations

Small schools and small class sizes can positively influence student achievement (Howley, Strange, & Bickel, 2000; Vander Ark, 2002). Moreover, research has indicated that students from marginalized and underrepresented groups tend to perform better in small schools (Biddle & Berliner, 2002; Conchas & Rodriguez, 2008). These small spaces encourage and support student-teacher interaction as well as peer interaction, which positively influence student achievement (Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek, 2006). ECHSs typically have approximately 100 to 125 students per grade level. The typical class size is approximately 25 students. High rigor is a staple in the ECHS as all of the classes are at the pre-AP or AP levels. Oakes, Gamoran, and Page (1992) suggested that the demands of rigorous courses tend to drive higher engagement, achievement, and expectations from teachers.

Kuh et al. (2006) noted “The quality of high school academic preparation strongly predicts chances for post secondary success...” (p. 29). A clearly articulated goal of ECHSs is for students’ successful transition to post-secondary education. Alongside small and highly rigorous courses, the ECHS works toward its goals of post-secondary success for its students through mixed-ability grouping.

Mixed Ability Grouping + No Tracking

Notably, a major deterrent to the full recognition of educational equity is reflected in the way schools are structured academically and socially (Futrell, 2004). Ability grouping and tracking of students of Color and low-income groups have resulted in thwarting desegregation of schools and broad denial of equitable educational opportunity (Futrell, 2004). Many scholars have noted the negative effects of school tracking policies—or within-school segregation (Chambers, 2009; Mickelson, 2005; Oakes, 2005). Students on higher tracks tend to have increased opportunities for exposure to rigorous courses, interesting and provocative teaching, and high expectations (Gamoran, 2018). Many high track students are exposed to AP and college coursework through their traditional high school programs. Alternatively, many students on low tracks do not have similar opportunities. Rather, they tend to be exposed to remedial, un-rigorous courses and low expectations (Watanabe, 2008). Not surprisingly, low tracks (e.g., general education, special education) are frequently dominated by students from marginalized and underrepresented groups (Moore & Slate, 2008).

Although ECHS students surely enter the program with different levels of preparedness, the ECHS offers an alternate approach—one where all students are mixed together, and all students are exposed to highly rigorous courses and expectations. Research has shown that heterogeneous classes (i.e., classes with students with high, medium, and low grades) tend to accelerate achievement for all groups (Burriss & Welner, 2005; Theoharris, 2009). Furthermore, mixed ability peer groups are also likely to support college-going aspirations for all students (Tierney & Venegas, 2006).

In addition to small classes, high rigor, and mixed ability grouping, ECHSs also provide their students with exposure to college courses while they are still in high school (Lieberman, 2004). While taking these courses progressively throughout their time at the ECHS, students not only gain college credit early, but also they are exposed to the expectations of college coursework and collegiate norms and customs (Mollett, Stier, Linley, & Locke, 2020).

Early Exposure to College Expectations and College Courses

Another way that the ECHS may work to weaken educational borders is through unique partnerships with institutions of higher education. The goal of the partnership is to provide all students with significant college coursework, tuition free, while they are completing their high school program. Research has demonstrated that participation in dual credit or dual enrollment programs has positive impacts on students' educational aspirations (Barnett & Stamm, 2010), eases the transition between high school and college, and permits high school students to gain exposure to college course expectations and requirements (Mollett et al., 2020). Importantly, while the students are earning college credit that can transfer to another college or university, they also are learning how to function independently on a college campus. That is, they are learning the norms and customs of higher education.

In sum, the ECHS aims to eliminate marginalization for students from underserved groups through effective research-based means including small schools and classes, mixed ability grouping, high rigor and expectations, and early exposure to college. Moreover, these means center on narrowing the border between high school and college.

Conceptual Foundation

ECHSs are situated on the border ground between high school and college. The teachers and leaders in ECHSs seek to prepare students from marginalized and underserved groups not only to be border crossers—but also to be successful on the other side of the border—that is, not only to go to college, but to have the skills and knowledge to be successful there (Magolda, 2001). Therefore, it was appropriate to use the combined conceptual lenses of social justice, equity, and Anzaldúa's (1987) borderlands, to understand better the ECHS teachers' and leaders' perspectives and experiences.

Social Justice

In education, social justice is the idea that all students and groups of students are treated with fairness and respect, and that all are entitled to the resources and benefits that the school has to offer (North, 2006). If education were to ensure social justice, then, according to Skrla, Scheurich, Johnson, and Koschoreck (2001), school success would be equitable across such differences as race and socioeconomic status. Furthermore, social justice would ensure that all students in the United States have access to high-quality education that will decrease the likelihood of later lifetime inequalities (Levin, Belfield, Muennig, & Rouse, 2007). Currently, most schools are not meeting these goals. Educational gaps and unequal schooling continue to be serious issues across the nation. ECHSs have been prescribed as a social justice reform that might redress educational gaps and inequality that so many students from underserved and marginalized groups experience (Locke & McKenzie, 2015).

Equity

Educational equity can be defined in terms of both opportunities and outcomes, including the settings in which the students participate in educational experiences and the extent to which those experiences support their academic growth (Nieto, 1996). According to Unterhalter (2009), the academic literature that uses the term equity in education concentrates primarily on fairness in distribution, collapsing equity into aspects of equality. Yet, equity and equality are not synonymous. ECHSs, as equity-oriented spaces, can be seen as means better to equalize educational opportunities of equal worth (Howe, 1993). That is, ECHSs aim to provide equitable educational experiences that might work to compensate for the denial of preparation and/or opportunity that students experienced earlier in the educational pipeline. That is, the ECHS might help bring equity to scale (Locke & McKenzie, 2015).

Borderlands

According to Anzaldúa (1987), a borderland is “a vague and undetermined place created by the emotional residue of an unnatural boundary. It is in a constant state of transition. The prohibited and the forbidden are its inhabitants” (p. 25). Students, teachers, and leaders in ECHSs inhabit a literal and figurative border, an in-between or *nepantla* (Anzaldúa, 1987), between high school and college. Similar to Anzaldúa’s border, the border that currently exists between high school and college is increasingly peopled with non-traditional crossers—those whose parents do not have college degrees, those whose first language is not English, those who are of Color, and those who are poor (NCES, 2016). It is important that we understand the experiences of people in this in-between, this *nepantla*, this literal and figurative borderland (Anzaldúa, 1987), if we are interested in a more holistic understanding of educational spaces that espouse to embrace social justice and equity, as well as understand the educational trajectories of students from marginalized and underserved groups. Through mission and practice, the ECHS model works to make this educational in-between less distinct. Teachers and leaders in ECHSs traverse this border between high school and college daily, often with one foot on each side of the line.

METHOD

Because we were interested in understanding the direct experiences and perceptions of teachers and leaders who had experience working with an ECHS, an interpretivist (Lichtman, 2014) qualitative approach was required. This approach allowed for the meaning making practices of the participants to be at the center of the study.

Participants were selected through purposive and snowball sampling techniques. Twenty-seven current and former teachers and leaders who had experience working with an ECHS in Georgia, Texas, North Carolina, or Ohio were interviewed in person or via telephone. The participant pool was made up of four current ECHS teachers, seven former ECHS teachers, 10 current ECHS leaders, three former ECHS leaders, and three participants who served in an ECHS-related position with the higher education partner. The participant group was racially and ethnically diverse. There were three Black participants, 10 Latinx participants, and 13 White participants. One participant did not identify a racial or ethnic group membership. The participant group was nearly equally balanced between men and women, and more than one half of the group had been first-in-the-family college students. See Table 1 for a profile of the participants. Pseudonyms were used to replace all given names.

Table 1
Profile of Participants

Pseudonym	Gender	Race or Ethnicity	Age	ECHS Position	Employed by an ECHS	Years in ECHS Position	1st Gen
Ashley	F	Latina	34	Leader	Currently	0.5	Y
Clair	F	Latina	55	Leader	Currently	10	N
Hannah	F	Latina	46	Leader	Currently	3	Y
Katie	F	Latina	46	Leader	Currently	2	Y
Kristy	F	White	47	Leader	Currently	9	Y
Sarah	F	White	46	Leader	Formerly	5	Y
Clark	M	Black	44	Leader	Currently	2.5	N
Blake	M	Latino	48	Leader	Currently	5	Y
Nathan	M	Latino	53	Leader	Currently	5	Y
Anthony	M	White	47	Leader	Currently	2	N
David	M	White	46	Leader	Currently	9	N
James	M	White	33	Leader	Formerly	1	Y
Mike	M	White	37	Leader	Formerly	3	Y
Courtney	F	Latina	50	Leader & HE Admin	Formerly	5	N
Shelby	F	Latina	NA	Leader & HE Admin	Currently	2	Y
Eric	M	Latino	55	HE Admin	Formerly	1	Y
Rachel	F	Black	39	Teacher	Formerly	5	Y
Emily	F	White	29	Teacher	Formerly	4	N
Sandy	F	White	40	Teacher	Formerly	6	Y
Ethan	M	White	33	Teacher	Formerly	1	N
Joseph	M	White	28	Teacher	Formerly	3	Y
Josh	M	White	50	Teacher	Currently	8	N
Tyler	M	White	38	Teacher	Currently	6	N
Lacey	F	Latina	42	Teacher (HE)	Currently	0.5	Y
Bill	M	Black	36	Teacher (HE)	Formerly	2	N
Chuck	M	White	44	Teacher (HE)	Formerly	1	N

Note. NA = data not available

Individual, semi-structured interviews¹ and detailed field notes were the primary and secondary means of data generation, respectively. Each participant was interviewed once for approximately 1.5 hours. The interviews were audio recorded, transcribed, and analyzed via the constant comparative method (Glaser, 1965) by the authors. Multiple rounds of coding (Strauss & Corbin, 1990) were performed with all of the transcripts and notes. The first round helped to identify broad and central constructs within the participants' perspectives. An additional round of coding helped to capture preliminary working themes and subthemes. A final round of coding helped to delineate and solidify the working themes and subthemes into concrete themes that uniquely reflected the perspectives of the participants regarding their work in ECHSs. Trustworthiness was established through triangulation of data, member checking with participants during the interviews, and peer debriefing throughout the analyses (Lincoln & Guba, 1985).

RESULTS²

This section begins with a discussion of the positive or favorable aspects of the ECHS work environment as reported by the participants. The goal however, was to frame the majority of the findings within the challenges faced by educators working within this unique educational border.

Favorable Aspects of the ECHS Work Environment

There were many aspects of the ECHS environment that the teachers and leaders valued and reported on positively. These aspects, in particular, were the primary reasons they chose to work on this educational border. For example, most participants were first-in-the-family to attend college and, therefore, were drawn to working with this particular student population. Relatedly, Nathan stated, "The reasons I came [to the ECHS were] because it was working with a population that was at risk and that was a population that I guess I felt very near and dear to..."

In addition to a professional draw to the student population, participants also discussed believing they were doing something "right" by working with the student groups targeted by ECHSs as well as working with the early college design. Almost all of the participants reported that they were attracted to the social justice- and equity-oriented mission of the school. For example, Josh noted:

1 In the interviews, participants were asked questions or provided with discussion prompts such as these:

Please describe your ECHS.

What is it like to work here?

Why did you decide to work at an ECHS?

What are some of the good things about working at an ECHS?

What are some of the challenges you face working at an ECHS?

How do you manage those challenges?

What are the differences, for you specifically, between working at an ECHS and a traditional high school?

What type of training, if any, did you receive before starting your position at an ECHS?

What do you think about this training? Would you change it, and how so?

What types of Professional Development do you think should be created specifically for working in an ECHS?

2 With respect to space we did not include representative quotes from all participants.

... we give [students] the tools to be successful and to compete and collaborate with anybody on the planet and that is a powerful thing. If I didn't feel in my core that what we're doing was not the right thing, I would be outta here in a skinny minute.

Alongside working with the particular student groups, the participants reflected positively on the motivation of students to be in the early college program. Recall that ECHS students make an affirmative choice to attend the rigorous program. Relatedly, the teachers and leaders reported that the students were, in general, motivated to come to school and to participate. Ethan recalled the students' motivation and the positive benefits that motivation provided to his teaching, "the vast majority of them are motivated and they want to be there. So, it gave me a lot more opportunity to focus on developing lessons for teaching rather than, you know, concerns about classroom management." Thus, Ethan believed that due to the motivation of the students, he had the opportunity at the ECHS to improve his teaching practice. Relatedly, and perhaps resulting from a similar classroom environment, Rachel noted that the students she taught felt "smart." She went on to describe an intellectual debate among students that she encountered in her ECHS:

[In my] first year teaching there, I walked into a 10th grade class and... these two boys are having this heated argument. And one of them said, "Miss, tell him that he's an idiot. He says that Machiavelli is better than Euripides." [I was like], carry on! It was just the norm in the school to be smart.

The smallness of the ECHS made for not only a rich intellectual environment as Ethan and Rachel suggested, but also the creation of close relationships among teachers, leaders, and students. The teachers and leaders reported positively on the close-knit communities inside ECHSs, noting repeatedly that it was more family-like than what typically is created in traditional high schools. Rose reflected on the benefits of the small, family-like environment:

The kids get to know one another. The teachers get to know one another. So, when we have collaboration with the teachers, every one of the teachers know the kids; so, it's easy to pinpoint, say Johnny is having trouble in algebra, but he's not having trouble in English. Is there a way that we can help [him] be successful together?

As Rose pointed out, the smallness of the ECHS and the relationships that ensued allowed for easy identification of student needs. She went on to note, "there is really nowhere for [students] to hide. We see everything that's going on." Because of the small, family-like environment of the school, teachers and leaders not only were quick to identify potential problems, whether they were behavioral or academic, but also they were quick to address them before they escalated. To this point, Katie noted,

I know our students do have that type of reaction when we call them by name in the hall. "How did you know my name?" Yes, I know all your names. I was just looking at your [exam]. What happened? When are you coming to tutoring?

In addition to the small size of the ECHS, the availability to create close relationships with students and the pro-intellectual environment, the teachers and leaders reported feeling appreciated and respected by the students and their families. The vast majority of the students were first-in-the-family college bound; thus, the participants reported that both the students and their families were not only excited by the potential of college, but were supportive and appreciative of each step along the way that moved the potential toward reality. For example, James noted:

Any time I had a problem with a kid, I'd call the parent and say, "look, we've gotta talk about this or I don't know if it'll work" and it's a bluff. But it works 'cuz you get mom and dad and three cousins up there in a minute, talking about how they're gonna take care of that so you don't have to.

Relatedly, Tyler, an English teacher, recalled an experience with a parent that he found particularly rewarding:

[Student Name] is about to finish at [university] with his undergrad[uate] but he's already started his master's work to become an English teacher. His mother came up to me and got watery-eyed and through a translator told me "I don't know what to do. I know you know what to do. Just do what's right for my kid"...and when I think about that... there's not anything better.

Although the participants saw their work in the ECHS as rewarding, specifically through believing in the ECHS mission, experiencing high student motivation, having the ability to create a rich intellectual environment and close relationships with students, and feeling supported and appreciated by the families, there were other aspects of the ECHS environment that made the teachers' and leaders' jobs on this educational border particularly challenging.

Challenging Aspects of the ECHS Work Environment

The themes of Workload, Border Encroachments, Lack of Resources, and Staying True to the Mission emerged as significant and influential challenges in the participants' work lives. The culmination of the aspects described within these themes drove some of the participants to leave the ECHS environment, some after only a year. High turnover in both teacher and administrative positions was reported by a majority of the participants.

Workload. The participants perceived aspects of their work environments as "stressful" and "frustrating." Much of their stress and frustration stemmed from a variety of sources. Most commonly, however, was the heavy workload with which the teachers and leaders had to engage at the ECHS. Regarding the workload, Clark noted, "Teachers usually are there from 7 in the morning til 7 at night, sometimes later. They're also there on the weekends. It's not mandated, but it's kind of an expectation that you will be there long hours."

Tyler had similar sentiments regarding the expected workload. He stated,

I run Saturday school every morning from 8 to noon. Every faculty is required to do at least 2 hours [of tutorials weekly], most everybody does more. We have something called ICU... where we don't allow kids to opt out of work. You cannot keep a zero in your grade book. You have to chase the kid down, put the kid in the [ICU]... and they work on whatever assignment they're missing...so they're getting work in but it is wearing on the staff.

Similarly, Rose reflected on the necessity of ECHS teachers to do more than teach:

...because it's so small and we have such a small ratio of teachers, we have to wear a lot of hats. [It's] recommended that we all have a club [in addition to] after school tutorials. ...we do this for the kids but it does get a little bit daunting.

Not only did the participants "wear a lot of hats" as Rose noted, but they did so while working within the serious confines of students' lack of academic preparation in the K-8 pipeline. Indeed, a lot goes into preparing students for college, particularly for students who enter the ECHS with gaps in their learning. Sandy related the students' lack of preparation to a potential source for teachers' heavy workload and stress levels: "[Teachers] think 'Oh, it's only 125 kids in the school, how bad could it be?' And they get here and it's like 'Oh my God, these kids are so needy. This is a lot of work!'"

The participants explained how meeting the expectations of the ECHS extended well

beyond the normative practices of traditional schooling. When aligning with the goals of the ECHS, for the participants, this meant an increase to their workloads. These workload demands included staying well beyond the end of the school day, conducting tutorials during lunch breaks and on weekends, and working extra with students who lacked preparation. Over time, meeting the workload demands led to high levels of stress and frustration for a majority of the participants. Another challenge of working in the ECHS environment that was identified by the participants was when typical “K12” practices and habits traversed or encroached upon typical “college” practices and habits.

Border encroachments. The participants reported being sometimes confused by the methods that the ECHSs were taking to provide “college prep,” and were often frustrated when aspects of the ECHS or the “K12 world” migrated into or encroached upon the world of higher education, and vice versa. For example, the ECHS leaders would, at times, attempt to advocate for their students in the college courses or, as Chuck noted, “the high school aspects would sort of flow into what I was doing.” Chuck went on to provide a specific example of this border encroachment:

[In a college class I taught at the ECHS] I had about 10% of the students plagiarize the [final] paper and I gave them zeros. And, the principal said, “well, can we just have them write them again?” I’m like no... at a normal college, if you plagiarize, there’s even more ramifications than just getting a zero.

Although teachers in ECHSs have smaller classes than do teachers at many traditional high schools, they are asked to provide highly rigorous curricula with engaging and innovative activities. As Emily described, a traditional lecture-formatted class—even though common in higher education—was discouraged in the ECHS college-preparatory environment. Emily declared,

...[the ECHS administration said] don’t lecture to the kids...you need to make it interactive. You need to involve them, you know...projects. But then we were struggling with, okay, how is that preparing them for college, when the college classroom is nothing but ‘sit and get’?

A similar lack of understanding of how appropriately to engage with aspects of the ECHS also was experienced by those working on the higher education side of the border. There, Eric noted that, “...working with [college] faculty was the hardest part. Because they’re so set in their ways.” James had similar perspectives about the inflexibility of college faculty and how to approach and to contend with the rigidity of the higher education partner:

In a lot of ways, [working with the higher education partner] has to be business first and so when I was trying to advocate for kids and get kids into things, I was having to come at it from a business side rather than the, “hey, this is what’s best for kids,” because that’s not the best argument always for higher ed.

The participants reported being confused by the methods that the ECHSs were taking to provide “college prep,” and were frustrated when aspects of the ECHS or the K12 world migrated into or encroached upon the world of higher education, and vice versa. In addition, the participants discussed the high expectations and demands placed on them in a workspace with limited human and financial resources.

Lack of resources. A lack of resources was a challenge for the participants and limited their capabilities to conduct their jobs in meaningful ways. That is, a lack of human and financial resources did not allow them to be able to do what they would have liked to do in their schools and classrooms to best serve their students. Participants pointed to district-level leadership as the responsible party because districts appeared to have limited knowledge of how to accommodate those serving in teaching or leadership roles at ECHSs. To this point, Lacey noted,

[It's] so expensive, having to pay for the professors, having to pay for transportation, having to pay for textbooks. You know, once that grant money ran out, our [district] really did a good job of allocating funds but, not really knowing how much it was going to take.

A lack of resources was widespread across the participants' schools. A majority of the participants reported feeling as though they had to go to extraordinary means to address their financial needs. Sandy noted, "It's always an uphill battle, particularly trying to get money to do the stuff you want. The district is really tight." Relatedly, Joseph remarked, "There was never enough money to do anything. I had to buy all the equipment if I wanted to do some interesting experiments in my classes. It was really inhibiting."

Although the ECHS is a small school model, still, as most participants reported, alongside a lack of finances, there were not enough staff to meet the needs of the students. To this point, Shelby confirmed, "...the teachers play many roles because we don't have a lot of the luxuries that a comprehensive high school has when it comes to staff and monies." Anthony corroborated this sentiment regarding the support for both teachers and students inside the ECHS. He stated,

You just can't go home with [the students] and so, the other alternative is an extended day, which I think would be beneficial to some. But how do you make that happen without paying somebody more? ...we don't have the resources to support [students] as fully as we should.

In addition to a lack of financial resources as Anthony noted, there were simply not enough staff to meet the needs of the students, the ECHS expectations, or perhaps the ECHS mission. Sentiments from Sandy corroborate those of Anthony and confirm the need for more staff and support, "[With more] staff members they could accomplish so much more. More people, like in general. And time. More people and time." However, perhaps Courtney summed up the dilemma of a lack of human and financial resources best. She stated, "when the funds are not there, it's hard to keep and maintain the program with everything that is required."

Along with a high stress and often frustrating work environment, and a lack of resources, the participants also discussed the related challenges of adhering to the social justice- and equity-oriented mission of this educational borderland.

Staying true to the mission. The participants remarked that their ECHS often struggled with adhering to the social justice- and equity-oriented mission guiding the school, in particular, that of consistently targeting and serving students from underrepresented groups, specifically low performers. Emily described this phenomenon as going after the "cream of the crop":

I know the teachers really struggle with that because we're very torn because there was an expectation for us to be successful, to have a low failure rate, to have our kids growing. So, as teachers, we want the cream of the crop. We want the kids that aren't gonna struggle. We want the kids that we can push and see growth in, especially freshman year. But you know, the ones that needed our school are the ones that are gonna struggle as freshmen, that are probably gonna struggle as sophomores, that it's not gonna click until they're juniors...

Like the ECHS teachers, the higher education partners also coveted the benefits of working with the "cream of the crop." Joseph noted, "[The higher education partner] was really pushing us to just recruit kids based on grades because [the students] we'd been supplying them had been struggling." Eric remarked on this phenomenon suggesting, "It's so easy to fall into that trap, the professors, and even the high school teachers...they want to teach the easy kids."

Although working with the cream of the crop, or the easy kids, certainly would make teaching and leading less challenging, doing so runs counter to the ECHS mission. The ECHS espouses to assist the students who struggle, the lower performers, the students who regularly fall into the “gaps.” Doing so, however, is not easy work. As Eric discovered, it was very difficult to “maintain the integrity of the model.”

As Figure 1 describes pictorially, the findings, represented by the themes of Workload, Border Encroachments, Lack of Resources, and Staying True to the Mission, illustrate significant and influential challenges that the ECHS teachers and leaders experienced in their work lives. Even though the participants reported many positive aspects of working on this educational border, the culmination of these challenges may have encouraged burnout and turnover. We return to this point in the next section, along with a broader discussion of the thematic findings.

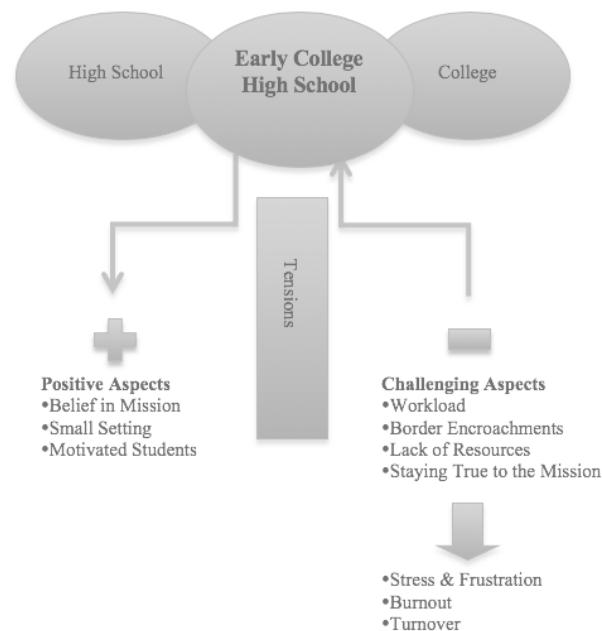


Figure 1. Pictorial representation of the perspectives of leaders and teachers working in ECHSs—borderlands between high school and college—regarding their work environments.

DISCUSSION

ECHSs can be seen as a means better to equalize educational opportunities of equal worth (Howe, 1993). Although the data included here demonstrate that providing access to college courses and college preparation was regarded in many meaningful ways by the participants, access and preparation are only pieces of the process. Importantly, providing this access and support is difficult, particularly without adequate human and financial resources.

The findings suggest that a border is “rarely a simple location to be in...” (Patel, 2013, p. 92). As the participants described, they were expected to engage in multiple roles or “wear a lot of hats” in the ECHS to address the various needs of the students—not only provide access and preparation. These expectations took a toll on the ECHS teachers and leaders. To this point, participants in this study averaged 3.5 years at the ECHS before moving to a different position.

Perhaps high turnover in ECHSs stems from a broad lack of support and resources. ECHSs are doing more, and they are expected to do more (than their counterparts in traditional high schools), with very constrained resources. However, many of the students that ECHSs target bring with them system-related challenges, in particular underpreparation, that were created earlier in the education pipeline. These system-related challenges, alongside other aspects of students' lives (i.e., poverty), require more energy and more human and financial resources from the ECHS to compensate for previous educational neglect and the resultant gaps. Perhaps an interesting way to think about this phenomenon is through ideas about linkages and efficiency.

Certainly, "educational opportunity has a chain-like character" (Howe, 1993, p. 330), where early educational opportunities are related to later ones. Therefore, weak links anywhere in the chain (or pipeline) undermine the strength of the chain. Creating links that reinforce weaker links earlier in the chain is simply not good practice. Clearly it would be more "efficient" for all the links in the chain to be strong. However, this is not a reality of our schools. A strong chain, or a sturdy education, has not been created for many students and families, particularly those from marginalized and underserved groups. ECHSs could be an important link in this chain.

Problems associated with those typically burdened by weak links in the education chain, that is, underpreparation, discrimination, and lack of access, are common and complex issues that individuals from marginalized and underserved groups deal with on a daily basis. These complexities should not be reduced or undignified by what is "efficient." As Vlăsceanu, Grünberg, and Pârlea (2007) noted, "a programme or [an] institution may be efficiently managed, but not effective in achieving its mission, goals, or objectives" (p. 38). Thus, "efficient" may not be synonymous with "effective."

Because of weak links in the educational "chain" early in many students' educational careers, "raising the achievement of [students from marginalized and underrepresented groups] will be very expensive..." (Rothstein, 2004, p. 83). Thus, in order for the ECHS successfully and effectively to attend to its social justice- and equity-oriented mission, this intervention will require more support and will need to be resource intensive. Duncan-Andrade (2007) concluded, "an equitable education suggests resource allocation based on context, which would include attention to funding and teachers, but in a manner that pays closer attention to the specific needs of the community" (p. 618). Relatedly, being efficient inside the ECHS should not undermine being effective. When the goal is to be effective in disrupting the perpetuation of inequalities, applying the traditional frameworks around efficiency (or aspects of it), might not be sufficient. That is, simply expecting ECHS teachers to do more with less, will not produce desired results.

Although ECHSs have been doing very well in terms of graduation rates and college credits earned by students (Haxton et al., 2016; JFF, 2016)—they could do much better, or be more effective, on this educational border if they were better supported. To this point, Emily, who left the ECHS for a less demanding job in another high school, stated that teaching at the ECHS "was the hardest job I ever loved so much." Most teachers and leaders would argue that teaching and leading in any educational setting is not easy, but, as Emily suggested, the task, while rewarding, might be exceptionally challenging in the ECHS. Based on its mission, there are no low track classes or ability grouping. Teachers have small classes; yet they must, inside the same highly rigorous classroom, differentiate their teaching methods and strategies to meet the diverse needs of all their students (including those most underprepared in the K-8 chain).

Relatedly, it is likely that every educator's dream is to work in a school with students who have been well prepared, well fed, are socio-economically stable, and who have degreed family members who incorporate

a college narrative into the nightly dinner conversation—that is, the cream of the crop, namely, the easy kids. However, these are not the populations that ECHSs target. Adhering to the ECHS mission, although it might positively serve many students and families, is challenging for these teacher- and leader-border crossers, and being effective in their positions might not serve the principles of educational efficiency (Rutledge, Cohen-Vogel, & Roberts, 2015; Sweetland & Hoy, 2000).

CONCLUSION

It is important to hear and to understand the voices of teachers and leaders (Duncan-Andrade, 2007). It is also important to understand that the measures of effective schooling for students (e.g., small classes, high rigor, relationships, early exposure to college [Rutledge et al. 2015]), might not be similarly effective for teachers and leaders. The purpose of this study was to understand the perspectives and experiences of teachers and leaders working on a unique educational border between high school and college, the ECHS. Although some scholarship regarding the perceptions and experiences of students in ECHSs has been published (e.g., Locke & McKenzie 2015; Thompson & Ongaga, 2011), we know little about how teachers and leaders working in ECHSs, a new educational border, perceive their unique work environments, the challenges, the school culture, and the preparation of students from underserved groups for post-secondary success. Here, we provided a more nuanced look at the complicated work of teachers and leaders as they strive to bridge the border between high school and college for students from marginalized and underserved groups. Results indicate that although ECHS teachers and leaders strongly believed in the value of their work at the ECHS, they also found it to be a stressful, frustrating, and challenging work environment that, at times, falters from its driving mission.

Moving forward, we know that the ECHS is not without challenges. ECHS students, teachers, and leaders function within the educational *nepantla* (Anzaldúa, 1987)—the in-between—a middle space that can be uncomfortable and unstable. However, the ECHS is teaching students how to acculturate and to integrate into the higher education environment, and to be successful there by teaching them the customs, norms, and values of this environment. Thus, the ECHS might be a means to transform marginalization and to release the previously ignored and untapped potential of students and families from marginalized and underserved groups. That is, it might be a means successfully to bridge educational gaps and narrow educational borders. It might serve as a means to democratize higher education—providing an education of equal worth and, therefore, enhanced access—for those who might not have found access otherwise (those who would have been stopped at the border). Based on the results of this study, the ECHS has the opportunity to create this space into one of resilience, resistance, survival, and success. Resilience, resistance, and survival, however, without matching human and financial support for those implementing the model (like the teachers and leaders who participated in this study) may result in more of the same of what students from marginalized and underserved groups have experienced in schools for decades—a lack of social justice, a lack of equity, and a lack of educational attainment.

FUTURE STUDY

Based on our work here as well as other research regarding the education of students from marginalized groups and their exposure to higher education, we suggest that future study focus on the perspectives and experiences of students who were successful in the ECHS system, as well as those who

attended an ECHS then returned to a traditional high school prior to graduation. Such research would help to better understand what works and what does not work in the ECHS environment, and will help to make appropriate changes in this unique school environment to best serve students, teachers, and leaders and providing the supports needed for educational success.

REFERENCES

- American Institutes for Research. (2007). *Evaluation of the ECHS initiative: Select topics on implementation*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Anzaldúa, G. (1987). *Borderlands/La frontera: The new Mestiza*. San Francisco, CA: Aunt Lute Books.
- Barajas, H. L., & Ronnkvist, A. (2007). Racialized space: Framing Latino and Latina experience in public schools. *Teachers College Record, 109*, 1517-1538.
- Barnett, E., & Stamm, L. (2010). *Dual enrollment: A strategy for educational advancement of all students*. Washington, DC: Blackboard Institute.
- Battle, J., & Lewis, M. (2002). The increasing significance of class: The relative effects of race and socioeconomic status on academic achievement. *Journal of Poverty 6*(2), 21-35. doi:10.1300/J134v06n02_02
- Berger, A., Adelman, N., & Cole, S. (2010). The early college high school initiative: An overview of five evaluation years. *Peabody Journal of Education, 85*, 333-347. doi:10.1080/0161956X.2010.491697
- Biddle, B. & Berliner, D.C. (2002). *Small class size and its effects*. *Educational Leadership, 59*(5), 12-23.
- Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. In J. Karabel & A. H. Halsey (Eds.), *Power and ideology in education* (pp. 487-511). New York: Oxford University Press.
- Burris, C.C. & Welner, K.G. (2005). Closing the achievement gap by detracking. *Phi Delta Kappan, 86*, 594-598. doi:10.1177/003172170508600808
- Carter, P. & Wellner, K. G. (2013). *Closing the opportunity gap: What America must do to give every child an even chance*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Chambers, T. V. (2009). The "reception gap": School tracking policies and the fallacy of the "achievement gap." *The Journal of Negro Education, 78*, 417-431.
- Conchas, G. Q. & Rodriguez, L.F. (2008). *Small schools and urban youth: Using the power of school culture to engage students*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Darling-Hammond, L. (2007). Race, inequality and educational accountability: The irony of 'No Child Left Behind'. *Race Ethnicity and Education, 10*(3), 245-260.
- Darling-Hammond, L., & Sykes, G. (1999). *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Duncan-Andrade, J. (2007). Gangstas, wankstas, and ridas: Defining, developing, and supporting effective teachers in urban schools. *International Journal of Qualitative Studies in Education, 20*, 617-638. doi:10.1080/09518390701630767
- Early Colleges. (2016). *Overview and FAQ*. Retrieved from <http://www.jff.org/initiatives/early-college-designs>
- Edmunds, J. A. Bernstein, L., Glennie, E., Willse, J., Arshavsky, N., Unlu, F., Dallas, A. (2010). Preparing students for college: The implementation of the early college high school model. *Peabody Journal of Education, 85*, 348-364. doi:10.1080/0161956X.2010.491702
- Futrell, M. H. (2004). Anticipating success: Removing the barriers to educational equity and equality. *Harvard Journal of African American Public Policy, 10*, 103-116.
- Glaser, B.G. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems, 12*, 436-445. doi:10.1525/sp.1965.12.4.03a00070
- Gregory, A., Skiba, R. J., & Noguera, P.A. (2010). The achievement gap and the discipline gap: Two sides of the same coin? *Educational Researcher, 39*(1), 59-68.

- Harklau, L. (2013). Why Izzie didn't go to college: Choosing work over college as Latina feminism. *Teachers College Record*, 115(1), 1-32.
- Haxton, C., Song, M., Zeiser, K., Berger, A., Turk-Bicakci, L., Garet, M. S. & Hoshen, G. (2016). Longitudinal findings from the Early College High School Initiative Impact Study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38, 410-430. doi:10.3102/0162373716642861
- Howe, R. K. (1993). Equality of educational opportunity and the criterion of equal educational worth. *Studies in Philosophy and Education*, 11, 329-337. doi:10.1007/BF00376397
- Howley, C., Strange, M., & Bickel, R. (2000). Research about school size and school performance in impoverished communities. ERIC Resource Center. ERIC Digest. ED448968 2000-12-00.
- Ingersoll, R. M., & Strong, M. (2011). The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers a critical review of the research. *Review of Educational Research*, 81, 201-233. doi:10.3102/0034654311403323
- Jobs for the Future. (2016). *Reinventing high schools for postsecondary success*. Retrieved from <http://www.jff.org/initiatives/early-college-designs>
- Kozol, J. (2012). *Savage inequalities: Children in America's schools*. New York: Broadway Books.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2006, July). *What matters to student success: A review of the literature*. Washington, DC: National Postsecondary Education Cooperative.
- Levin, H., Belfield, C., Muennig, P., & Rouse, C. (2007). *The costs and benefits of excellent education for all of America's children*. Retrieved from <http://www.literacycooperative.org/documents/Thecostsandbenefitsofanexcellentedforamerchildren.pdf>
- Lichtman, M. (2014). *Qualitative research for the social sciences*. Los Angeles, CA: Sage.
- Lieberman, J. E. (2004). *The early college high school concept: Requisites for success*. Boston: Jobs for the Future.
- Locke, L. & McKenzie, K. (2015). "It's like giving us a car, only without the wheels." A critical policy analysis of an early college programme. *International Journal of Leadership in Education*, 19(2), 157-181. doi: 10.1080/13603124.2015.1015617
- Magolda, P. (2001). Border crossings: Collaboration struggles in education. *The Journal of Educational Research*, 94, 346-358. doi:10.1080/00220670109598772
- Mickelson, R. A. (2005). How tracking undermines race equity in desegregated schools. In J. Petrovich & A. Wells (Eds.), *Bringing equity back: Research for a new era in American education policy* (pp. 49-76). New York: Teachers College Press.
- Milner IV, H. R., Murray, I. E., Farinde, A. A., & Delale-O'Connor, L. (2015). Outside of school matters: What we need to know in urban environments. *Equity & Excellence in Education*, 48(4), 529-548.
- Mollet, A., Stier, M., Linley, J., & Locke, L.A. (2020). "I didn't become a college professor to teach high school": Examining college educators' perspectives of culture in Early College High Schools. *Equity & Excellence in Education*, 53(1-2), 229-243.
- Moore, G. W., & Slate, J. R. (2008). Who's taking the advanced placement courses and how are they doing? A statewide two-year study. *The High School Journal*, 92, 56-67. doi:10.1353/hsj.0.0013
- Nieto, S. (1996). *Affirming diversity: The sociopolitical context of multicultural education* (2nd ed.). White Plains, NY: Longman.
- North, C. E. (2006). More than words? Delving into the substantive meaning(s) of "social justice" in education. *Review of Educational Research*, 76, 507-536. doi:10.3102/00346543076004507
- Oakes, J. (2005). *Keeping track: How schools structure inequality* (2nd ed.). New Haven, CT: Yale University Press.
- Oakes, J., Gamoran, A., & Page, R. N. (1992). Curriculum differentiation: Opportunities, outcomes, and meanings. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 570-608). New York: Macmillan.
- Patel, L.L. (2013). *Youth held at the border: Immigration, education, and the politics of exclusion*. New York: Teachers College Press.

- Pender Early College High School. (2016). Mission statement. Retrieved from http://pechspcs.sharpschool.com/about_us/mission_statement
- Ronfeldt, M., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2013). How teacher turnover harms student achievement. *American Educational Research Journal*, 50(1), 4-36. doi:10.3102/0002831212463813
- Rothstein, R. (2004). *Class and schools: Using social, economic, and educational reform to close the black-white achievement gap*. New York: Teachers College Press.
- Rutledge, S. A., Cohen-Vogel, L., & Roberts, R. L. (2015). Understanding effective high schools evidence for personalization for academic and social emotional learning. *American Educational Research Journal*, 52, 1060-1092. doi:10.3102/0002831215602328
- Skrla, L., Scheurich, J. J., Johnson, J. F., & Koschoreck, J. W. (2001). Accountability for equity: Can state policy leverage social justice? *International Journal of Leadership in Education*, 4, 237-260. doi:10.1080/13603120120176
- Stark, P., Noel, A. M., & McFarland, J. (2015). *Trends in high school dropout rates in the United States:1972-2012. Compendium Report. National Center for Educational Statistics*. Washington DC: USDE. NCES 2015-015.
- Sweetland, S. R. & Hoy, W. K. (2000). School characteristics and educational outcomes: Toward an organizational model of student achievement in middle schools. *Educational Administration Quarterly*, 36, 703-729. doi:10.1177/00131610021969173
- Theoharris, G. (2009). *The school leaders our children deserve: Seven keys to equity, social justice, and school reform*. New York: Teachers College Press.
- Thompson, C., & Ongaga, K. (2011). "Flying the plane while we build it": A case study of an early college high school. *The High School Journal*, 94, 43-57. doi:10.1353/hsj.2011.0000
- Tierney, W. G., & Venegas, K. M. (2006). Fictive kin and social capital: The role of peer groups in applying and paying for college. *American Behavioral Scientist*, 49, 1687-1702. doi:10.1177/0002764206289145
- U.S. National Center for Educational Statistics. (2015). *Status dropout rates. The Condition of Education, 2015*. NCES 2015-144.
- Unterhalter, E. (2009). What is equity in education? Reflections from the capability approach. *Studies in Philosophy and Education*, 28, 415-424. doi:10.1007/s11217-009-9125-7
- Vander Ark. (2002). The case for small schools. *Educational Leadership*, 59(5), 55-59.
- Vlăsceanu, L., Grünberg, L., & Pârlea, D. (2007). *Quality assurance and accreditation: A glossary of basic terms and definitions (Bucharest, UNESCO-CEPES)*. Revised and updated edition. Retrieved from http://dev.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/unesco_cepes_qual_assur_acred.pdf

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Accesibilidad, autoeficacia y actitudes de docentes hacia las tecnologías como apoyo a la enseñanza

Accessibility, Self-Efficacy and Teachers' Attitudes Towards Technologies to Support Teaching

Claudia Gabriela Arreola-Olivarria¹, Javier José Vales-García² y María Teresa Fernández-Nistal³

¹ Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México (gaarreoli@gmail.com) y ² Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México (jvales@itson.edu.mx) y ³ Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México (mfernandez@itson.edu.mx)

Cómo citar este artículo:

Arreola-Olivarria, C.G.; Vales-García, J. J. y Fernández-Nistal, M. T. (2020) Accesibilidad, autoeficacia y actitudes de docentes hacia las tecnologías como apoyo a la enseñanza. *Educación y ciencia*, 9(54), 27-34.

Recibido el 25 de marzo de 2020; aceptado el 20 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

El estudio se propuso como objetivo analizar las relaciones entre la accesibilidad de las tecnologías en las escuelas, la autoeficacia de los docentes para utilizar las TIC y sus actitudes hacia integrar estos recursos como apoyo a la enseñanza. De forma no probabilística se seleccionaron a 170 docentes de primaria, 79.5% de sexo femenino y 20.5% del masculino (M = 37 años, DE = 8.95 años). Se calculó un modelo de regresión lineal múltiple. Se encontró que tanto la accesibilidad como la autoeficacia se relacionaron positivamente con las actitudes de los docentes hacia las tecnologías. Se concluyó que existen factores contextuales y personales que influyen en las actitudes de los docentes hacia las tecnologías.

Palabras claves: actitudes docentes; autoeficacia; accesibilidad; educación primaria

Abstract

The objective of this study was to analyze the relationships between the accessibility of technologies in schools, the self-efficacy of teachers using ICT and their attitudes towards using such resources for teaching support resources. Through non-probabilistic sampling 170 primary teachers were selected, 79.5% female and 20.5% male (M age = 37, SD = 8.95 years old). A multiple linear regression model was utilized. Both accessibility and self-efficacy were found to be positively related to teachers' attitudes towards technologies. It was concluded that there are both contextual and personal factors that influence teachers' attitudes towards technologies.

Keywords: teaching attitudes; self-efficacy; accessibility; primary education

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son percibidas como herramientas valiosas para mejorar la calidad de educación en el contexto de la sociedad del conocimiento (Araujo de Cendros y Bermúdez, 2009; Blackwell, et al., 2014). En general, diversos estudios constatan que las TIC tienen un efecto positivo en la cooperación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes (Huertas-Montes y Pantoja-Vallejo, 2016; Sergis, Sampson, y Pelliccione, 2018; Skyabin, et al., 2018; Skyabin, et al., 2015). En este contexto muchos países, incluyendo México, han implementado políticas e invertido recursos para mejorar la infraestructura, el acceso a las TIC en las escuelas y la capacitación tecnológica de los docentes (Beltrán-Sánchez, et al., 2019; Comi, Argentin, Gui, Origo y Pagani, 2017; Sunkel, Trucco y Espejo, 2013).

Diversos autores afirman que la integración de las TIC a la enseñanza se vincula con factores relacionados con los docentes, los directivos y las escuelas (Ifinedo, et al., 2020; Taimalu y Luik, 2019). En particular, se ha constatado que las actitudes de los docentes hacia las TIC se relacionan con la utilización de estas herramientas en la enseñanza (Bas, et al., 2016; Scherer, et al., 2018). Aunque la evidencia disponible sugiere que las actitudes docentes hacia las TIC como apoyo a la enseñanza se vinculan con la integración de estos recursos a la docencia, son relativamente escasos los estudios que analizan los factores que afectan dichas posturas (Ifinedo et al., 2020; Mirzajani, et al., 2016). En la revisión de la literatura no se identificaron estudios en México acerca de los factores que influyen en las actitudes hacia las TIC en docentes de educación primaria.

Si bien existen diversas variables que pueden influir en las actitudes de los docentes hacia las TIC. Diversos autores, sugieren que la percepción de los docentes acerca de accesibilidad de las TIC en las escuelas y su autoeficacia para utilizar estos recursos son elementos esenciales para comprender las actitudes de los docentes hacia las tecnologías como apoyos a la docencia (Kreijns, et al., 2013; Moreira-Fontán, et al., 2019; Scherer, et al., 2018; Sug Shin, et al., 2014; Yong-Valera, 2004; Wong y Li, 2008).

Autoeficacia de los docentes para utilizar las TIC

La autoeficacia involucra juicios del individuo acerca de sus habilidades para lograr los resultados deseados en un contexto específico (Alt, 2018; Bandura, 1994). En particular, la autoeficacia para utilizar las TIC se refiere a la percepción de los docentes sobre su habilidad para utilizar las tecnologías en sus prácticas de enseñanza (Moreira-Fontan et al., 2019; Scherer y Siddiq, 2015). Los hallazgos reportados en diversos estudios sugieren que la elevada percepción de autoeficacia de los docentes para utilizar las TIC se relaciona con actitudes positivas de los mismos hacia estos recursos tecnológicos (Alt, 2018; Sang, et al., 2010). Por ejemplo, en el estudio de Yesilyurt, et al. (2016) se encontró que la autoeficacia para utilizar las TIC se relaciona con actitudes positivas hacia la tecnología como apoyo educativo. En este mismo sentido, Alt (2018) reporta que la autoeficacia se vincula con una valoración positiva por parte de los docentes del uso de las TIC en los salones de clase.

Accesibilidad de las TIC

La accesibilidad implica la disponibilidad por parte del docente de recursos tecnológicos en el aula y/o la escuela (Chong, 2012). Otros autores se refieren a este término como las barreras que tiene el docente para disponer de recursos tecnológicos que apoyen el proceso de enseñanza (Belland, 2009; Ertmer, 1999; Kopcha,

2012; Makki, et al., 2018). En un estudio relacionado con las actitudes del profesor hacia el uso de la tecnología, se muestra que la accesibilidad es un fuerte predictor de las actitudes positivas de los docentes hacia la incorporación de las TIC en el aula (Makki, et al., 2018). Consistente con lo anterior, Vongkulluksn, et al. (2018) reportaron una relación moderada positiva entre la percepción de los docentes de acceso a los recursos tecnológicos en las escuelas con sus actitudes con respecto a la integración de las TIC.

El presente estudio

Conocer los factores que afectan las actitudes de los docentes hacia las TIC es crítico para promover la integración de las tecnologías en las prácticas de enseñanza. En este contexto, el presente estudio se propone analizar relaciones entre la percepción de los docentes de accesibilidad de las TIC en sus escuelas, su autoeficacia para utilizar estos recursos tecnológicos y sus actitudes hacia las TIC como apoyo a la enseñanza. En este estudio se parte de las siguientes hipótesis: a) la accesibilidad de las TIC en la escuela se relaciona positivamente con las actitudes de los docentes hacia las tecnologías y b) la percepción de autoeficacia favorece las actitudes positivas de los docentes hacia las TIC.

MÉTODO

Participantes

Mediante un muestreo no probabilístico se seleccionaron docentes de escuelas primarias de las distintas zonas escolares de un municipio del sur de Sonora, México. Participaron en el estudio 170 docentes, 135 (79.5%) del sexo femenino y 35 (20.5%) del masculino. Su edad promedio fue de 37 años (DE = 8.95 años) con un mínimo de 21 y máximo de 60 años de edad. Los docentes poseían en promedio de 13 años de experiencia docente en el momento del estudio. El 59% contaba con la licenciatura como máximo nivel de estudios y el 41% restante con estudios de posgrado.

Instrumentos

Actitudes docentes hacia las TIC como apoyo a la enseñanza. Se midió mediante una subescala del instrumento Actitudes hacia las TIC (Valdés-Cuervo, et al., 2011). Esta subescala se conforma por 8 ítems que miden las actitudes del docente hacia las TIC como apoyo a la enseñanza (ej., “Las TIC facilitan la retroalimentación y/o evaluaciones”). Se utilizó un formato de respuesta tipo Likert con opciones de respuesta desde 0 (totalmente en desacuerdo) hasta 4 (totalmente de acuerdo). La fiabilidad medida con el α de Cronbach fue de .92.

Accesibilidad de las TIC. Se adaptó la subescala Barreras para la Integración de la Tecnología en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje (Cherry, 2014). La escala se conforma por 13 ítems (ej., “La escuela cuenta con conexión a internet”) en formato de respuesta dicotómico (0 = no y 1 = sí). La fiabilidad medida con coeficiente Kuder-Richardson fue de .70. Para calcular la media, se realizó una sumatoria de los 13 reactivos que conforman la escala.

Autoeficacia docente para utilizar las TIC. Se adaptó una subescala de la Teachers' ICT Integration Proficiency (Hsu, 2017) que mide la percepción de eficacia de los docentes para utilizar las TIC durante la instrucción (planear, enseñar y evaluar). Esta se conforma de 10 ítems (ej., “Diseñar tareas para la casa que

requieran el uso de la computadora”, $\alpha = .82$) en formato de respuesta tipo Likert con opciones de 0 (nada competente) hasta 4 (totalmente de competente).

Procedimiento

Se solicitó autorización a directores de las escuelas para el acceso a las instituciones. Posteriormente, se les explicó el objetivo de la investigación a los docentes. Los docentes que accedieron a participar (90%) firmaron una carta de consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de la información brindada. La administración de los instrumentos se realizó en los salones de clase por uno de los investigadores participantes en el estudio.

Análisis de datos

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y correlacionales entre las variables involucradas en el estudio. En segundo lugar, se calculó un modelo de regresión lineal multivariada con apoyo del SPSS 25. Antes de interpretar los resultados se verificó el cumplimiento de los supuestos del modelo de regresión lineal: linealidad (gráfico de los residuos), homocedasticidad (Durbin-Watson = 1.7) y colinealidad (correlaciones e índice de tolerancia = 1).

RESULTADOS

Análisis preliminares

La Tabla 1 muestra las medias, desviaciones estándar y correlaciones entre variables estudiadas. Se encontró una correlación positiva entre accesibilidad, autoeficacia de los docentes y sus actitudes hacia el uso de las TIC como apoyo a la enseñanza. También se identificó una correlación positiva moderada entre accesibilidad y autoeficacia.

Tabla 1

Medias, desviaciones estándar y correlaciones entre las variables estudiadas.

Variables	<i>M</i>	<i>DE</i>	1	2	3
1. Actitudes docentes hacia TIC como apoyo a la enseñanza	3.20	.82	-		
2. Autoeficacia en el uso de TIC	2.15	.50	.50**	-	
3. Accesibilidad de las TIC	4.88	2.48	.17**	.49**	--

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$

Modelo de regresión

Se calculó un modelo de regresión lineal múltiple para analizar la relación de las variables independientes (accesibilidad y autoeficacia en el uso de las TIC) en la variable dependiente (actitudes docentes hacia las TIC como apoyo a su enseñanza). El modelo de relaciones propuestas resultó significativo ($F = 25.38$, $p < .001$), explicando el 26% de la varianza en las actitudes de los docentes hacia las TIC. Con relación a los índices de ajuste parcial se aprecia que tanto la accesibilidad como la autoeficacia se relacionan de forma positiva con las actitudes de los docentes hacia las TIC (ver Tabla 2).

Tabla 2

Análisis de regresión para predecir la variable dependiente 'Actitudes docentes hacia las TIC como poyo a la enseñanza'.

VARIABLES	B	SE B	β	t	p
Autoeficacia para utilizar las TIC	.49	.11	.34	4.32	<.000
Accesibilidad de las TIC	.15	.07	.18	1.97	.043

R² = .26

DISCUSIÓN

El estudio se propuso analizar la relación entre la accesibilidad y la autoeficacia docente con sus actitudes hacia las TIC como recursos de apoyo a la enseñanza. Los resultados son consistentes con las hipótesis planteadas ya que sugieren relaciones positivas entre la accesibilidad y la percepción de autoeficacia con las actitudes de los docentes hacia las TIC como apoyos en la enseñanza.

Los hallazgos acerca de la relación positiva entre accesibilidad de las tecnologías en las escuelas y las actitudes positivas de los docentes hacia las TIC concuerdan con lo reportado en la literatura (Belland, 2009; Kopcha, 2012), lo que sugiere que los recursos tecnológicos de las escuelas tienen un impacto significativo en las actitudes de los docentes con respecto a las TIC.

La autoeficacia de los docentes para utilizar las TIC también resulta ser una variable que afecta las actitudes de los docentes hacia estos recursos como apoyo a la enseñanza (Alt, 2018; Valtonen, et al., 2015; Yesilyurt, et al., 2016). Esto muestra que la valoración de los docentes de sus habilidades para utilizar las TIC afecta su valoración de las mismas.

Desde el punto de vista práctico el estudio sugiere que el fomento de las actitudes positivas de los docentes hacia las TIC como apoyo a la enseñanza implica promover acciones para incrementar la accesibilidad de los docentes a estos recursos en las escuelas, así como capacitar a los docentes para favorecer su percepción de autoeficacia en el uso de estas herramientas tecnológicas.

LIMITACIONES

Si bien el estudio constituye un aporte sobre los factores relacionados con las actitudes de los docentes hacia las TIC también presenta limitaciones que deben ser tomadas en cuenta. La primera se refiere a la muestra que, aunque suficiente para los análisis estadísticos realizados, se limita a una región geográfica de México, en este sentido se sugiere realizar nuevos estudios con muestras de otras poblaciones de distintas regiones del país. La segunda atañe al diseño transeccional del estudio que no permite establecer con claridad las relaciones causa-efecto entre las variables por lo que se sugiere, en próximos estudios, utilizar diseños experimentales o longitudinales para aclarar la naturaleza de las relaciones entre las variables. La tercera es relativa al limitado número de variables consideradas en el estudio, al respecto es conveniente realizar estudios que involucren un mayor número de variables que puedan estar afectando las actitudes de los docentes hacia las TIC.

CONCLUSIÓN

El estudio evidencia que es necesario utilizar un modelo ecológico-social en el estudio de los factores que influyen en las actitudes de los docentes hacia las TIC como apoyos a la enseñanza. En este caso se demuestra el valor de los constructos de accesibilidad y autoeficacia para comprender las actitudes de los docentes hacia las TIC. También se sugiere realizar nuevos estudios que examinen la influencia de variables escolares y características personales en las actitudes de los docentes hacia las TIC como apoyos a la enseñanza.

Se concluye que la accesibilidad de las TIC en las escuelas y la percepción de autoeficacia de los docentes para utilizarlas favorecen sus actitudes positivas hacia las mismas como recursos de apoyo a la enseñanza. Esto implica que para promover la valoración positiva por parte de los docentes de las TIC como apoyo a la enseñanza es necesario mejorar la infraestructura tecnológica de las escuelas y promover una capacitación que favorezca la percepción de los docentes de eficacia para el uso pedagógico de los diversos recursos tecnológicos.

Promover actitudes positivas hacia las TIC en los docentes es esencial en las actuales sociedades del conocimiento donde las tecnologías han reconfigurado las formas en que los niños y adolescentes se comunican y aprenden (Bagi y Loi, 2013; Rosen, et al., 2010). Además, la evidencia disponible sugiere que el uso adecuado de las TIC por parte de los docentes en la enseñanza mejora la motivación y el aprendizaje de los estudiantes (Hu, et al., 2018).

Como nuevas líneas de investigación se recomienda examinar aspectos que pueden influir las actitudes del docente hacia las TIC como apoyos en la enseñanza, tales como: el apoyo de los directores, la capacitación que recibe el profesor para trabajar con TIC en el aula y la funcionalidad de recursos digitales disponibles (Bradshaw, 2002; Ertmer, 2005).

REFERENCIAS

- Alt, D. (2018). Science teachers' conceptions of teaching and learning, ICT efficacy, ICT professional development and ICT practices enacted in their classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 73, 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.020>
- Araujo de Cendros, D., & Bermúdez, J. (2009). Limitaciones de las Tecnologías de Información y comunicación en la educación universitaria. *Horizontes Educativos*, 14(1), 9–24. Recuperado en redalyc.org/pdf/979/97912444001.pdf
- Bagi, F., & Loi, M. (2013). Measuring ICT use and learning outcomes: evidence from recent econometric studies. *European Journal of Education*, 48(1), 28–42. <https://doi.org/10.1111/ejed.12016>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71–81). San Diego, CA: Academic Press
- Bas, G., Kubiato, M., & Sünbül, A. (2016). Teacher's perceptions towards ICTs in teaching-learning process: Scale validity and reliability study. *Computers in Human Behavior*, 61, 176–185. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.022>
- Belland, B. (2009). Using the theory of habitus to move beyond the study of barriers to technology integration. *Computers & Education*, 52(2), 353–364. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.09.004>
- Beltrán-Sánchez, J. A., García-López, R. I., Ramírez-Montoya, M. S., & Tánori-Quintana, J. (2019). Factores que influyen en la integración del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital en la docencia en escuelas primarias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(e31), 1–11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e31.2088>

- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computers & Education*, 77, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.013>
- Bradshaw, L. K. (2002). Technology for teaching and learning: strategies for staff development and follow-up support. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(1), 131–150. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/9307/>
- Cherry, J. (2014). *Technology integration in education: An examination of technology adoption in teaching and learning by secondary teachers in Minnesota* (Tesis de Doctorado). Recuperado de ProQuest, Theses and Dissertations (UMI: 3615990).
- Chong, H. (2012). *Perception and use of instructional technology: teacher candidates as adopters of innovation* (Tesis de doctorado). Recuperado de ProQuest, Theses and Dissertations (UMI: 3513740).
- Comi, S. L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F., & Pagani, L. (2017). Is it the way they use it? Teacher, ICT and student achievement. *Economic of Education Review*, 56, 24–39. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.11.007>
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research & Development*, 47(4), 47–61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: the final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53, 25–39. <https://doi.org/10.1007/BF02504683>
- Hsu, S. (2017). Developing and validating a scale for measuring changes in teachers' ICT integration proficiency over time. *Computer & Education*, 111, 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.04.001>
- Hu, X., Gong, Y., Lai, C., & Leung, F. K. S. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computer & Education*, 125, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>
- Huertas-Montes, A., & Pantoja-Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de la educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2), 229–250. <https://doi.org/10.5944/educ.XXI.16464>
- Ifinedo, E., Rikala, J., & Hämäläinen, T. (2020). Factors affecting Nigerian teacher educators' technology integration: Considering characteristic, knowledge constructs ICT practices and beliefs. *Computer & Education*, 146, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103760>
- Kopcha, T. (2012). Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers & Education*, 59, 1109–1121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.014>
- Kreijns, K., Van Acker, F., Vermeulen, M., & Buuren, H. (2013). What stimulates teachers to integrate ICT in their pedagogical practices? The use of digital learning materials in education. *Computer in Human Behavior*, 29(1), 217–225. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.08.008>
- Makki, T., O'Neil, L., Cotten S., & Rikard, R. (2018). When first-order barriers are high: A comparison of second- and third-order barriers to classroom computing integration. *Computers & Education*, 120, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.005>
- Mirzajani, H., Mahnud, R., Mohd, A. F., & Wong, S. L. (2016). Teachers' acceptance of ICT and its integration in the classroom. *Quality Assurance in Education*, 24(1), 26–40. <https://doi.org/10.1108/QAE-06-2014-0025>
- Moreira-Fontán, E., García-Señorán, M., Conde-Rodríguez, Á, & González, A. (2019). Teachers' ICT-related self-efficacy, job resources, and positive emotions: Their structural relations with autonomous motivation and work engagement. *Computer & Education*, 134, 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.007>
- Rosen, L., Cheever, N., & Carrier, L. (2010). *Rewired: Understanding the iGeneration and the way they learn*. Nueva York: Macmillan.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(1), 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.07.010>

- Scherer, R., & Siddiq, F. (2015). Revisiting teachers' computer self-efficacy: A differentiated view on gender differences. *Computers in Human Behavior*, 53, 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.038>
- Scherer, R., Tondeur, J., Siddiq, F., & Baran, E. (2018). The importance of attitudes toward technology for pre-service teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches. *Computer in Human Behavior*, 80, 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.003>
- Sergis, S., Sampson, D. G., & Pelliccione, L. (2018). Investigating the impact of Flipped Classroom on students' learning experiences: A Self-Determination Theory approach. *Computer in Human Behavior*, 78, 368–378. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.011>
- Skyabin, M., Zhang, J., Liu, L., & Zhang, D. (2015). How the ICT development level and usage influence student achievement in reading, mathematics, and science? *Computers & Education*, 85, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.004>
- Sug Shin, W., Han, I., & Kim, I. (2014). Teacher's technology use and the change of their pedagogical belief in Korean educational context. *International Education Studies*, 78(8), 11–22. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n8p11>
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: ONU/CEPAL.
- Taimalu, M., & Luik, P. (2019). The impact of beliefs and knowledge on the integration of technology among teacher educators: A path analysis. *Teaching and Teacher Education*, 79, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.12.012>
- Valdés-Cuervo, A., Arreola-Olivarría, C., Angulo-Armenta, J., Carlos-Martínez, E., & García-López, R. (2011). Actitudes docentes de educación básica hacia las TIC. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 379–392. Recuperado de redalyc.org/articulo.oa?id=281021734008
- Valtonen, T., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Sormunen, K., Dillon, P. & Sointu, E., (2015). The impact of authentic learning experiences with ICT on pre-service teachers' intentions to use ICT for teaching and learning. *Computers & Education*, 81, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09.008>
- Vilaplana, C. (2016). The role of ICT for supporting relationships between students. Evidence for Spain. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 228, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.105>
- Vongkulluksn, V., Xie, K., & Bowman, M. (2018). The role of value on teachers' internalization of external barriers and externalization of personal beliefs for classroom technology integration. *Computers and Education*, 118, 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.009>
- Wong, E. M., & Li, S. C. (2008). Framing ICT implementation in a context of educational change: A multilevel analysis. *School effectiveness and school improvement*, 19(1), 99–120. <https://doi.org/10.1080/09243450801896809>
- Yesilyurt, E., Ulas, A. H., & Akan, D. (2016). Teacher self-efficacy, academic self-efficacy, and computer self-efficacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education. *Computers in Human Behavior*, 64, 591–601. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.038>
- Yong-Varela, L. (2004). Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*. SOCIOTAM, 14(1), 131–171. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo moral en docentes de bachillerato. Una aproximación en planteles con diferente eficacia escolar

Moral development in high school teachers. An approach in schools with different school effectiveness.

Susana Olivia Moreno-Gutiérrez¹ y Rubí Surema Peniche-Cetzal²

¹ Universidad Autónoma de Aguascalientes, México (susanamg3@hotmail.com) y ² Universidad Autónoma de Aguascalientes, México (rupeniche81@gmail.com)

Cómo citar este artículo:

Moreno-Gutiérrez, S.O. y Peniche-Cetzal, R. S. (2020). Desarrollo Moral en docentes de bachillerato. Una Aproximación en planteles con diferente eficacia escolar. *Educación y Ciencia*, 9(54), 35-46.

Recibido el 15 de noviembre de 2019; aceptado el 20 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

El objetivo del presente estudio fue describir el desarrollo moral que tienen cuatro docentes de dos planteles de bachillerato, identificados como de alta o baja eficacia escolar. La valoración del desarrollo moral de las profesoras se realizó a través de la Prueba de Definición de Criterios (diseñada por James Rest); adicionalmente fueron entrevistadas con base en una guía semiestructurada desarrollada para tal fin, previo consentimiento informado. Se identificó que el perfil predominante de desarrollo moral de las docentes concuerdan con lo que literatura describe respecto de centro escolares eficaces. La docente con un perfil predominantemente alto, en cuanto a desarrollo moral, manifiesta un mayor interés en brindar un trato más personal a los estudiantes, mientras que la docente con perfil predominantemente bajo, expresa tener poco tiempo para conocer genuinamente a sus estudiantes.

Palabras claves: desarrollo moral; eficacia escolar; docentes; educación media superior

Abstract

The objective of this research was to describe the moral development of four teachers from two schools of technical professional baccalaureate, classified as either high or low in school effectiveness. The assessment of the teachers' moral development was carried out through the Defining Issues Test (designed by James Rest). They were also interviewed, with prior informed consent, based on a semi-structured guide developed for this

purpose. Finding showed that the predominant profile of teacher moral development is related to the level of their school's effectiveness. The teacher with a predominantly high profile in terms of moral development also manifests a greater interest in providing a more personal treatment to students while the teacher with a predominantly low profile stated that she does not have time to get to know her students more.

Keywords: moral development; school effectiveness; teachers; upper secondary

INTRODUCCIÓN

El enfoque de la teoría de la eficacia escolar (Martínez-Garrido y Murillo, 2016; y Murillo, 2003) en la formación en valores y el desarrollo moral revisa la presencia de los docentes que forman integralmente a los estudiantes de Educación Media Superior (EMS), como uno de los factores que permite observar si la escuela cumple con sus funciones o no.

Una escuela es eficaz si consigue un desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, mayor de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias, según lo establece Murillo (2003). Si bien esta definición implica un gran desafío, que podría parecer inalcanzable, destaca que para el enfoque de la eficacia escolar la educación es una cuestión que se relaciona directamente con el desarrollo personal y con las funciones sociales de la escuela. En la noción de la eficacia escolar está el sentido humanizador de la educación en sus vertientes personal y social. La eficacia es la expresión de la educación realizada, esto es, del desarrollo humano (Barba, 2007). Partiendo de la afirmación anterior, si las escuelas de bachillerato logran el desarrollo humano de sus alumnos se convierten en escuelas eficaces.

El objetivo de la presente investigación fue describir el desarrollo moral alcanzado por cuatro docentes de bachilleratos profesionales técnicos, dos de un plantel identificado de alta eficacia escolar y dos de un plantel de baja eficacia escolar. Para poder comprender de mejor manera en qué se enfoca la eficacia escolar, se presentan a continuación los factores que la integran, de acuerdo con los resultados de investigaciones realizadas en el ámbito iberoamericano, específicamente en nivel básico: (a) Sentido de comunidad; (b) Liderazgo educativo; (c) Clima escolar y de aula; (d) Altas expectativas; (e) Calidad del currículo y las estrategias de enseñanza; (f) Organización del aula; (g) Seguimiento y evaluación; (h) Desarrollo profesional de los docentes, entendido tanto como actitud hacia el aprendizaje continuo y la innovación; (i) Implicación de las familias; y (j) Instalaciones y recursos (Hernández-Castilla, Murillo y Martínez-Garrido, 2013).

Para el caso en particular de la EMS, no se ha identificado en México investigaciones que aborden el estudio de este tipo educativo desde el enfoque de la eficacia escolar, sin embargo, parece necesario apoyarse en literatura que permita exponer el contexto teórico y de comprensión de este fenómeno.

En el contexto inglés, Preston, Goldring, Guthrie, Ramsey y Huff (2017) identifican ocho componentes esenciales que caracterizan a los bachilleratos con alta eficacia escolar; estos son: (1) Liderazgo centrado en el aprendizaje; (2) Plan de estudio riguroso y alineado; (3) Instrucción de calidad; (4) Uso sistemático de los datos; (5) Conexiones de aprendizaje personalizadas; (6) Cultura de aprendizaje y comportamiento profesional; (7) Rendición de cuentas; y (8) Conexiones a las comunidades externas.

En la caracterización anterior, el rol del docente es trascendental, particularmente en el tercer componente llamado Instrucción de calidad; al respecto, Preston et al. (2017) hacen referencia a que el docente debe hacer conexiones de aprendizaje personalizado con sus alumnos, es decir, conocer y cuidar a los alumnos

para brindarles una mayor atención, y de esta manera generar un alto sentido de pertenencia y compromiso con la institución educativa. El docente que se involucra en conocer a sus alumnos logra una fuerte conexión con ellos.

Tanto en los factores de la eficacia escolar enlistados por Hernández-Castilla, Murillo y Martínez-Garrido (2013) y en los mencionados por Preston et al. (2017) se pueden englobar conductas, comportamientos deseables y actitudes relacionados con valores para docentes, alumnos, y miembros en general de una institución educativa.

Rutledge y Cannata (2016) identifican que los bachilleratos altamente efectivos son aquellos en donde los docentes personalizan a sus alumnos, es decir, hacen de una escuela grande una pequeña comunidad en donde todos los miembros de la comunidad escolar llegan a conocer a sus alumnos.

El rol del docente requiere un compromiso personal así como principios claros y racionales, por lo que la enseñanza es una profesión moral (Rissanen, Kuusisto, Hanhimäki y Tirri, 2018) y la moral de cada docente se manifiesta mediante acciones que se evidencian en su entorno siendo en el ámbito educativo donde el quehacer docente se vincula con el actuar ético (Pérez y Callado, 2016).

Pérez y Callado (2016) definen el desarrollo moral docente como la consecuencia de un proceso cognitivo que permite la reflexión sobre los propios valores, su transcendencia en las acciones y en percibir la realidad desde la perspectiva del otro. Klaassen (2012) manifiesta que el desarrollo moral de los docentes influye directamente en el comportamiento de los jóvenes, que a su vez se convierte en una expresión de sus valores morales. Por lo que, reconociendo la importancia del rol del docente para tener una escuela altamente eficaz, se puede establecer que los profesores con un perfil predominantemente alto de desarrollo moral favorecen la alta eficacia escolar.

Acerca del desarrollo moral

Jean Piaget comenzó a estudiar el juicio moral de los niños como parte de un esfuerzo por entender cómo se orientan ante el mundo social; influenciado por Durkheim, enfocó su estudio en cómo los menores desarrollan el respeto por las reglas. Su trabajo sobre juicio moral se extendió más allá de las reglas hasta cubrir su entendimiento de ley, responsabilidad y justicia. En sus estudios no consideró niños mayores de 12 años, ni detalló los niveles de juicio moral; el trabajo de bosquejar los niveles de juicio moral lo continuó Lawrence Kohlberg (Hersh, Paoletti y Reimer, 2002).

Se asume que la teoría de Kohlberg está arraigada en los trabajos de Piaget. Su contribución principal ha sido aplicar el concepto de desarrollo en estadios que Piaget elaboró para el desarrollo cognitivo, al estudio del juicio moral, entendiendo a este como un proceso cognitivo que permite reflexionar sobre los valores y ordenarlos en una jerarquía lógica (Hersh, Reimer y Paolitto, 2002).

Kohlberg planteó el enfoque cognitivo-evolutivo del desarrollo moral y es el psicólogo más importante del enfoque desarrollista de la psicología moral y se le considera el primero en enunciar la filosofía de la educación moral (1984). Dicha teoría fue articulada con la práctica educativa, al plantear la hipótesis de si a los estudiantes se les presenta sistemáticamente un razonamiento moral de una etapa inmediatamente superior a la propia, se estimulará el desarrollo hacia la siguiente etapa de juicio moral (Baum, 2006). Kohlberg, a través de su trabajo en filosofía moral, psicología del desarrollo e investigación pedagógica ofrece a los docentes ampliar la educación en valores al dominio moral (Hersh, Reimer y Paolitto, 2002). El desarrollo moral se define como un componente de la formación integral de los individuos que ha estado siempre presente en las

filosofías educativas. La adquisición de la moralidad constituye una manifestación esencial del logro de la armonía en el desarrollo humano (Barba, 2002).

Kohlberg (1984) describió seis etapas de desarrollo moral, cada una de las cuales da un sistema de razonamiento moral más complejo. En la clasificación del desarrollo moral en seis estadios, que se muestra en la tabla 1, se establece que todas las personas pasan por cada una de las etapas sucesivas, en el mismo orden y sin omisión de una sola etapa, aunque la velocidad con la que progresan puede variar.

Tabla 1.

Las Seis Etapas del Juicio Moral

Nivel	Estadio	Características
I. Posconvencional	Moral heterónoma.	Se teme al castigo. Obediencia por la obediencia misma. Se evita el daño físico a personas y bienes.
	Individualismo, propósito instrumental e intercambio.	Se siguen las reglas por interés y satisfacción personal. Es correcto lo que es justo.
II. Convencional	Relaciones, expectativas interpersonales mutuas, y conformidad interpersonal.	Estar a la altura de lo que la gente espera de cada rol que tiene una persona. "Ser bueno" es importante y se relaciona con tener buenos motivos y mostrar preocupación por los otros. También significa mantener relaciones mutuas, como confianza, lealtad, respeto y gratitud
	Sistema social y conciencia.	Cumplir con los deberes adquiridos. Sostener las leyes salvo en casos extremos.
III. Posconvencional o de principios	Contrato o utilidad social y derechos individuales.	Ser consciente de la diversidad de valores y opiniones de las personas. Algunos valores y derechos no relativos como vida y libertad deben ser sostenidos en toda sociedad y con independencia de la opinión de la mayoría.
	Principios éticos universales.	Seguir principios éticos elegidos por uno. Las leyes o los acuerdos sociales particulares suelen ser válidos porque se basan en tales principios. Los principios son la igualdad de los derechos humanos y el respeto por la dignidad de los seres humanos como personas individuales.

Nota: Elaboración propia con información de Kohlberg (1984)

Cada uno de los estadios representa una estructura de pensamiento del individuo y están estrechamente ligadas a las etapas del desarrollo cognitivo de Piaget, de tal manera que una persona no podría alcanzar el nivel más alto de razonamiento moral sin haber alcanzado el nivel más alto de desarrollo cognitivo. La secuencia de etapas de razonamiento moral sirve para todas las culturas pero los factores del entorno y el entrar en contacto con un razonamiento moral más complejo influyen en el ritmo del crecimiento y el nivel de desarrollo moral conseguido (Hersh, Paoletti y Reimer, 2002).

James Rest es un teórico que basó su investigación y propuesta en los estudios del juicio moral de Piaget, ampliados por Kohlberg, para proponer un instrumento que evalúa el desarrollo del juicio moral: el Defining Issues Test (DIT) (Rest, 1979). Este instrumento fue utilizado en estudios realizados en contextos educativos, como fue el caso de Prescott, Becket y Wilson (2014), McLeod-Sordjan (2014) y Pérez Olmo y Dussán Buitrago

(2009), específicamente en estudiantes y docentes del área médica, con lo que se ayudó a explicar su comportamiento moral.

En relación con lo anterior, la moral de los docentes se manifiesta en su quehacer en el aula y en muchas ocasiones es parte del currículum oculto de la escuela (Klaassen, 2012), pero existen profesores que la hacen evidente y otros que prefieren no involucrarse. De acuerdo con Klaassen (2012), existen docentes que extienden su práctica profesional y se involucran en actividades fuera del aula, y son los que influyen de mayor manera en el desarrollo moral de los estudiantes ya que la formación moral que hacen los docentes no se limita en aportar referencias o ideas, pues se vuelve necesario conjugar compromiso con acción, que redunde en el enriquecimiento del ser práctico del docente (Pérez y Callado, 2016).

Entonces, los docentes que se involucran en las actividades extra clase, en las problemáticas que suceden en el aula y fuera de ella, y que además tienen un genuino interés en sus alumnos, se convierten en un factor que influye en el desarrollo moral de sus estudiantes.

El docente de bachillerato contribuye a la evolución de su propio desarrollo moral cuando se reflexiona sobre sus acciones, disposiciones favorables y valores, con sustento en una práctica docente congruente, basada en la relación con los otros, que integran y comparten la cultura institucional. El desarrollo moral del profesor es un referente y organizador de las acciones formativas destinadas a los alumnos, reforzadas por las mediaciones que generan la cultura y las “presencias reales” que las desarrollan y refuerzan, valorando siempre el incremento de la autonomía del alumno para tomar decisiones (Pérez y Callado, 2016). Por lo tanto, la identidad profesional del docente de EMS y su desarrollo moral se encuentran estrechamente vinculados. El desarrollo moral de los docentes es la consecuencia de su práctica profesional que le permite reflexionar sobre sus propios valores y como trascienden sus acciones en sus estudiantes.

MÉTODO

Este estudio se desarrolló con un alcance descriptivo y un diseño de estudio de casos (Stake, 1998). La selección de los dos planteles, en función de su nivel de eficacia, se realizó con base en una investigación previa sobre eficacia escolar en EMS en el estado de Aguascalientes, a través de un estudio transversal contextualizado (según denominación propuesta por la OCDE, 2011) y un análisis del cambio temporal a nivel de escuelas, por medio del cual se identificó el nivel de eficacia de un conjunto de escuelas a través del desarrollo de modelos jerárquicos lineales; para ello, se emplearon las puntuaciones obtenidas en una prueba censal aplicada al egreso de la educación media superior del 2012 al 2017 y se usaron cuatro criterios para determinar la eficacia de las escuelas: (1) las puntuaciones brutas extremas; (2) los residuos extremos estimados mediante modelos jerárquicos lineales; (3) el crecimiento (o decrecimiento) de puntuaciones y (4) el crecimiento de los residuos en las escuelas a lo largo del tiempo. Para una ampliación de la información y un mayor entendimiento del procedimiento estadístico utilizado se recomienda consultar el documento de Pedroza, Peniche y Lizasoain (2018).

Con base en los resultados del estudio referido, y para propósitos específicos de este estudio, se seleccionaron dos planteles de bachillerato profesional técnico, uno de alta y otro de baja eficacia escolar. Para fines de la investigación, las escuelas seleccionadas son identificadas como Plantel A (de alta eficacia) y Plantel B (de baja eficacia). A continuación se muestran características generales de ambas escuelas.

El plantel A se encuentra ubicado en la delegación centro del municipio de Aguascalientes, México; para el ciclo escolar 2018-2019 contaba con una matrícula de aproximadamente 650 alumnos y un promedio de 45

docentes. Se especializa en la formación de bachilleres técnicos profesionales en mantenimiento de sistemas electrónicos, control de calidad e informática. De acuerdo con el estudio sobre eficacia escolar (Pedroza et al., 2018), los estudiantes que están por egresar de esta escuela han presentado en promedio, al menos durante cuatro años consecutivos (2012 al 2015), puntuaciones superiores a las esperadas en un examen de logro académico que se les aplica en el último semestre del ciclo de bachillerato. Para tal estimación se considera el contexto socio-económico de los estudiantes, entre otras variables; esta diferencia entre el logro académico esperado y el obtenido genera un residuo positivo que permite su caracterización como un plantel de alta eficacia.

Por otra parte, el plantel B se encuentra ubicado en el sur de la ciudad de Aguascalientes, México. La matrícula del plantel es de aproximadamente 550 alumnos y cuenta con un total de 40 docentes. Se especializa en la formación de bachilleres técnicos profesionales en administración, enfermería, máquinas y herramientas, electromecánica industrial, y mantenimiento de equipo de cómputo. En este plantel, en contraste con el A, sus estudiantes que están por egresar han obtenido puntuaciones de logro académico en promedio más bajas a lo esperado de acuerdo a su contexto y además presentan una tendencia descendente, lo que permite identificar a este plantel como de baja eficacia.

Las cuatro docentes seleccionadas para participar en la investigación son mujeres, dos del plantel A y dos del plantel B. Las docentes participantes en la investigación se caracterizan por ser maestras no sindicalizadas y cada una imparte al menos dos materias en el plantel correspondiente identificado en el estudio; la docente de humanidades del plantel de alta eficacia imparte la materia de Filosofía y se etiquetó con 1-HA; y la docente de ciencia imparte la materia de Organización Industrial y se etiquetó con el código 2-CA. Respecto del plantel de baja eficacia, la docente de humanidades tiene a su cargo la materia de Comunicación en los ámbitos escolar y profesional y se etiquetó con 3-HB, mientras que la de ciencias con la etiqueta 4-CB, imparte la materia de Máquinas y herramientas.

Respecto a los instrumentos de recolección de datos, a las docentes se les aplicó la Prueba de Definición de Criterios (Defining Issues Test, DIT, por sus siglas en inglés), en una versión de tres historias que fue validada y adaptada en México por Barba y Muñoz (2001). La prueba evalúa los niveles de razonamiento moral de acuerdo con la teoría de Kohlberg, previamente descrita.

En el DIT, se identifica el perfil de desarrollo moral a partir de las respuestas que el sujeto da a un conjunto de consideraciones sobre cada uno de los dilemas y las diversas situaciones que se le plantean por medio de ellos. Posteriormente, se determina el Índice P, un puntaje que se calcula con los valores asignados en el instructivo de la prueba a los estadios 5 y 6, y significa la perspectiva postconvencional en el juicio moral (Rest, 1979). Este es el indicador más usado de la prueba DIT, se expresa en porcentaje y determina la importancia que el sujeto concede a los principios morales más avanzados al considerar un dilema social (Pérez-Olmos y Dussán-Buitrago, 2009). Al respecto, Barba (2002) explica que los puntajes que se obtienen en la prueba se expresan en porcentajes que indican el uso que un sujeto o un grupo de ellos hace de la perspectiva de cada uno de los estadios de juicio moral al enfrentar dilemas morales y valorar los posibles cursos de acción.

En cuanto al segundo instrumento, la entrevista semiestructurada, tuvo como objetivo caracterizar a las docentes respecto de su desarrollo moral y conocer cómo actúan ante situaciones en las que toman decisiones en el aula. La entrevista cuenta con cinco categorías: I. Caracterización del profesor, II. Aplicación de normas en el aula, III. Relación con el estudiante, IV. Procesos de enseñanza y V. Papel de la dirección escolar. La realización de cada entrevista duró entre 40 y 60 minutos aproximadamente, se audiograbó y fue acompañada del consentimiento informado de los participantes.

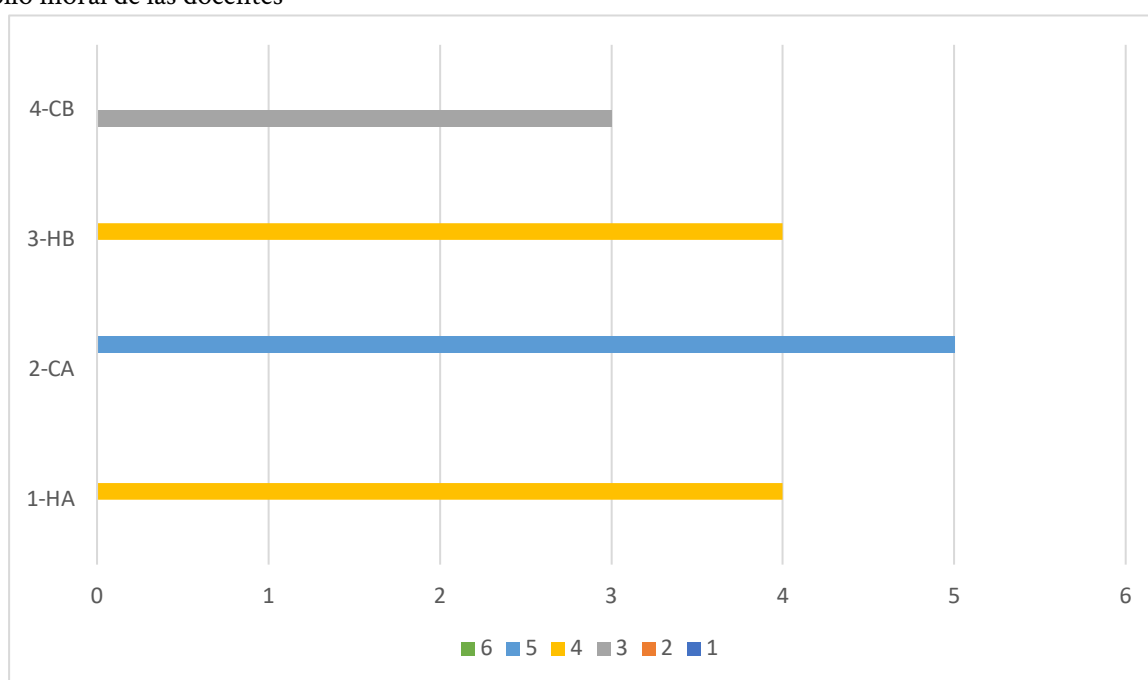
RESULTADOS

Considerando el objetivo del estudio, referente a describir el desarrollo moral que tienen cuatro docentes de bachilleratos profesionales técnicos, de un plantel de alta eficacia y de un plantel de baja eficacia escolar, a continuación, se muestran los principales hallazgos. Es importante remarcar que la descripción del desarrollo moral de las profesoras no definen ni comprueban la eficacia de las escuelas, según el proceso por el cual fueron seleccionadas; lo que se pretende es aportar un entendimiento más amplio sobre las prácticas que existen en estas escuelas, específicamente en la formación valoral de los jóvenes, desde la acción docente.

La Figura 1 muestra el estadio de desarrollo moral en que se ubica cada una de las docentes:

Figura 1.

Desarrollo moral de las docentes



La docente 1-HA, perteneciente al plantel de alta eficacia, muestra un perfil moral que se caracteriza por la preeminencia del estadio 4, con un total del 33.3% de sus respuestas. Las características del estadio son una orientación al mantenimiento del sistema social, de la ley y el orden, por lo que los juicios de valor moral se dan respecto a la utilidad para los intereses de la sociedad. Muestra de lo anterior, es que manifestó que cuando un estudiante no sigue las normas de convivencia:

“utilizo las sanciones que tiene el plantel, levantarle un reporte... ellos saben que un reporte es algo que va contando porque acumular tres reportes les da una suspensión y se puede decir que tiene efectos todavía en ellos, no es algo que no tomen en cuenta sino que ya les afecta”. [1-HA]

Tal afirmación manifiesta la importancia que la docente da a las leyes para mantener el orden.

El estadio que sigue en mayor puntaje es el 5 con un total del 23.3% de las respuestas, el cual corresponde a un nivel de desarrollo moral alto, que indica que las leyes deben de ser respetadas pensando en el bienestar de todos y para la protección de los derechos de todas las personas, el estadio 5 se rige por el principio de “el

mayor bien para el mayor número”. El estadio se hace presente cuando manifiesta las normas de convivencia que utiliza en el aula:

“...principalmente el respeto, el hecho de respetar a cada quien de acuerdo a su diferencias individuales, partimos del presupuesto de que nadie es igual a nadie, por lo tanto todos pensamos diferente y todos tenemos derecho a pensar como pensamos aunque sea diferente”. [1-HA]

La perspectiva moral de la docente tiene rasgos de los estadios 3 y 6 en los que tiene las puntuaciones de 20% y 10% respectivamente. La docente 1-HA se encuentra en un nivel convencional del desarrollo moral en donde la persona toma en cuenta lo que la sociedad espera de ella de acuerdo con las normas morales, la persona se esfuerza por tener un rol de buen miembro de la sociedad.

En cuanto a los resultados de la segunda docente 2-CA, del plantel de alta eficacia, su perfil de desarrollo moral está dominado por el estadio 5, con un 50% de sus respuestas. Este predominio del estadio 5 significa que la docente se caracteriza por tener conciencia de que la gente posee una variedad de valores y opiniones, que la mayoría de los valores y reglas son relativos al propio grupo. Dicho estadio se encuentra expresado en la siguiente afirmación que da la maestra:

“La forma más útil de enseñar valores es con el ejemplo, para mi se me ha facilitado mucho enseñar con el ejemplo... desde saludarlos, respetarlos, hablarles bien, tratarlos, independiente de que yo sea la maestra, tratarlos como personas, si obviamente, si, tampoco permitir que pasen un límite, pero si tratarlos como personas”. [2-CA]

La docente manifestó en el 23.3% de sus respuestas un perfil de desarrollo moral correspondiente al estadio 4, el cual se distingue por el cumplimiento de los deberes y el sostenimiento de las leyes. La importancia de las reglas queda de manifiesto en la siguiente afirmación:

“en ocasiones platicando me ha funcionado que cambian de actitud, pero si no cambian y hablo con él y veo que igual, igual, igual... lo que hago es a prefectura... si ya le llaman la atención aquí y nada... también lo canalizo a psicología... y a la par estoy preguntándole en psicología... cómo va este muchacho, cómo puedo trabajar con él, o cómo van trabajando para que yo no vaya a hacer algo que pueda romper todo lo que ya se ha trabajado”. [2-CA]

La perspectiva moral de la docente tiene rasgos de los estadios 2, 3 y 6, en los que tiene las puntuaciones respectivamente de 6.7%, 13.3% y 3.3%.

La docente 2-CA se ubica en un nivel postconvencional del desarrollo moral, lo que significa que el comportamiento moral tiene su base en la conformidad que se da con las normas, los principios los derechos y obligaciones que son asumidos de manera voluntaria y no impuestos por la autoridad. Los valores se manifiestan basados en la reflexión de lo que es bueno o malo.

Ahora bien, con respecto a las docentes del plantel caracterizado como de baja eficacia, la maestra 3-HB, tiene un perfil moral que se caracteriza por la preeminencia del estadio 4 ya que el 43.3% de sus respuestas pertenecen a dicho estadio, que se caracteriza por una consistencia en el cumplimiento de los deberes y el sostenimiento de las leyes. En palabras de la docente, “primero le llamo la atención al alumno y ya que se calme luego platicamos”. [3-HB] Ella considera que es sumamente importante el respeto a las normas, al manifestar que “me gustaría que se respetara tal cual el reglamento o las normas de convivencia, pues si se aplicarán en su momento como deberían yo creo que los alumnos no repetirían las problemáticas”. [3-HB]

La docente también manifestó el 20% de sus respuestas en un nivel de desarrollo moral correspondiente al estadio 3, el cual establece que su comportamiento se da en función de lo que la gente espera de ella, busca mantener relaciones basadas en la confianza, lealtad, respeto y gratitud. Lo anterior se manifiesta con la

expresión: “trato de monitorear mientras trabajan para estar platicando con algunos alumnos y ver cómo se están sintiendo”. [3-HB]

La perspectiva moral de la docente tiene rasgos de los estadios 2, 5 y 6, en los que tiene las puntuaciones de 3.3% para el estadio 2, y 13.3% para los estadios 5 y 6.

En cuanto a los resultados de la segunda docente del plantel de baja eficacia, la profesora 4-CB tiene un perfil de desarrollo moral que se distingue por la preeminencia del estadio 3 con un 33.3% de sus respuestas. Encontrar la mayor parte de sus respuestas en dicho estadio, significa que hay una necesidad de ser una buena persona a los propios ojos y a los de los demás; existe una preocupación por los que la rodean, así como un deseo de mantener las reglas y un comportamiento adecuado a los ojos de los demás. Esta preocupación queda manifestada en la siguiente afirmación: “yo siempre estoy haciendo hincapié en los valores de respeto y honestidad”. [4 -CB]

Al respecto de cómo la docente forma en los valores mencionados a sus alumnos, la docente afirmó: “al libro que usamos primero les pido pónganle su nombre porque así será más fácil si un día no lo encuentran, encontrarlo” [4-CB].

La docente también manifestó un 30% de sus respuestas en el estadio 4, lo que se caracteriza por un apego a las leyes y un fuerte cumplimiento de los deberes adquiridos. La docente manifestó que cuando un alumno presenta dificultades en su aula: “primero lo remito al área de psicología, luego a prefectura” [4-CB].

La perspectiva moral de la docente 4-CB, tiene rasgos del estadio 5, en el que tiene la puntuación de 16.6%.

El desarrollo moral tiene que ver con la interiorización de las normas y se diferencian en él 3 niveles: el Preconvencional, el Convencional y el Postconvencional (Kohlberg, 1984). Las docentes del plantel B se encuentran ubicadas en los estadios de desarrollo moral 3 y 4, los cuales corresponden al nivel convencional. En dicho nivel, las personas se caracterizan por la importancia que dan al cumplimiento del deber, el comportamiento y los roles que ejercen en la sociedad se dan de acuerdo a lo que se espera de ellas; también se da mucha importancia a las leyes, las cuales buscan sostener salvo en casos extremos.

En la tabla 2, se muestra un reporte comparativo general sobre la descripción de las profesoras, considerando su perfil predominante de desarrollo moral respecto de la eficacia de sus escuelas.

Tabla 2.

Desarrollo moral de las docentes y nivel de eficacia de sus escuelas.

Docente /Eficacia	Perfil predominante de desarrollo moral	Porcentaje de respuestas en este perfil	Descriptor general
1-HA / Alta	4	33.3%	Fuerte importancia a las reglas y al valor del respeto como eje de su clase.
2-CA / Alta	5	50%	Mayor interés en que los estudiantes sean considerados personas. Interés genuino en los estudiantes.
3-HB / Baja	4	43.3%	Interés en que las reglas sean respetadas e importancia a las voces y opiniones de sus alumnos.
4-CB / Baja	3	33.3%	Preocupación de mantener las reglas ante los ojos de los demás, poco interés en los estudiantes como personas.

Nota: Elaboración propia

En la tabla anterior puede observarse que la docente 2-CA manifiesta un interés en que los estudiantes sean tratados como personas, lo que coincide con su perfil predominantemente alto de desarrollo moral, las docentes 1-HA y 3-HB, ambas docentes de humanidades afirman la importancia que dan a las reglas y sanciones, lo que se relaciona con su estadio 4 como perfil predominante de desarrollo moral. La docente 4-CB con el perfil predominante de desarrollo moral mas bajo de los casos, afirma poco interés en los estudiantes como personas.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

El desarrollo moral del docente es relevante porque le permite tener una práctica educativa congruente, que contribuye al logro de los objetivos escolares. Los resultados del estudio fortalecen el vínculo que puede haber entre el desarrollo moral de las docentes y la eficacia escolar del plantel, al encontrar perfiles y testimonios que evidencian un desarrollo moral más desarrollado entre las docentes del plantel con alta eficacia escolar. Se puede considerar que este hallazgo coincide con la teoría de Preston et al. (2017), que indica que los bachilleratos altamente eficaces tienen a los maestros más comprometidos con los alumnos. Cabe señalar también, que en una escuela de baja eficacia el clima escolar puede ser no el más adecuado para formar y alentar el desarrollo moral de los profesores, ni brinde condiciones que lo favorezcan.

Rutledge y Cannata (2016) manifestaban que los docentes que se preocupan por conocer a sus estudiantes hacían de sus bachilleratos, escuelas de alta eficacia escolar. Y su teoría se relaciona con las respuestas de la docente 2-CA, quien tiene el perfil predominante de desarrollo moral más alto y que en la entrevista explica que los alumnos, deben ser tratados por sus maestros, compañeros y por todas las autoridades educativas como “personas”. Ya que considera que esa sería la mejor forma de formarlos.

En cuanto a la docente 4-CB, quien presenta el perfil predominante de desarrollo moral bajo, llaman la atención sus respuestas en la entrevista, al mencionar que ella cuenta con poco tiempo para hablar con sus estudiantes y que en su clase poco se puede relacionar con el tema de valores y que considera que ese puede ser un tema de las materias de humanidades. Lo anterior denota poco interés por el conocimiento de sus alumnos lo que se traduce en que un profesor con bajo desarrollo moral hace de su bachillerato uno de baja eficacia escolar.

De manera general, los resultados obtenidos muestran diferentes perfiles predominantes de desarrollo moral. Se puede apreciar en algunas de las respuestas de las docentes que el estadio 4 es recurrente en sus respuestas. Particularmente en el caso de las docentes de humanidades de ambos planteles, las dos presentan un perfil de desarrollo moral igual (estadio 4) mostrando en sus respuestas un apego a los reglamentos de los planteles educativos.

La investigación sugiere profundizar en las prácticas educativas de las docentes, a través de lo cual se puedan desarrollar modelos que expliquen el impacto de su desarrollo moral en la eficacia escolar.

A partir de los resultados, se puede considerar que los planteles pueden mejorar su eficacia escolar si se proveen mejores condiciones para el desarrollo moral de sus docentes; en cuanto a los profesores, se destaca la importancia de que reflexionen acerca de su práctica docente y del impacto que tendrá su formación moral para el desarrollo de sus estudiantes.

REFERENCIAS

- Barba, B. (2002). Influencia de la edad y la escolaridad en el desarrollo del juicio moral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(2). Recuperado el 7 de junio de 2018 de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/59/1199>
- Barba, B. (2007). Valores, formación integral y eficacia escolar. Una revisión de la investigación educativa en México. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5e), 32-36.
- Baum, G. (2006). Desarrollo moral, Educación moral, Formación docente moral desde una perspectiva cognitivo – evolutiva. El caso de la escuela media. *Puertas abiertas*, 2(1) 82-88. Recuperada de: <http://www.puertasabiertas.fahce.unlp.edu.ar/numeros/numero-2/15.%20Desarrollo%20moral-%20educacion%20moral-%20formacion%20moral.pdf>
- Hernández-Castilla, R; Murillo, F.J; Martínez-Garrido, C. (2013). Factores de ineficacia escolar. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(1), 103-118. Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/viewFile/2867/3084>
- Hersh, R., Reimer, J. y Paolitto, D. (2002). *El crecimiento moral. De Piaget a Kohlberg*. 4th ed. Madrid: Narcea.
- Klaassen, C. (2012). Just a teacher or also a moral example? En D. Alt, y R. Reingold (Eds.) *Changes in teachers' moral role. From passive observers to moral and democratic leaders* (pp.13-30). Rotterdam, The Netherlands/ Boston, MA/Taipei, Taiwan: Sense Publishers.
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on Moral Development. Vol. 1: The Psychology of Moral Development*. San Francisco: Harper and Row.
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F. J. (2016). Investigación iberoamericana sobre enseñanza eficaz. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 471-499. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000200471&lng=es&tlng=es.
- McLeod-Sordjan, R. (2014). Evaluating moral reasoning in nursing education. *Nursing Ethics*, 21(4), 473-483. <https://doi.org/10.1177/0969733013505309>
- Murillo, F.J. (2003). El movimiento de investigación de Eficacia Escolar. En F.J. Murillo (Coord.), *La investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado del arte* (pp. 53-94). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2011). *La medición del aprendizaje de los alumnos: Mejores prácticas para evaluar el valor agregado de las escuelas*. París: Autor.
- Pedroza, H., Peniche, R. y Lizasoain, L. (2018). Criterios para la identificación y selección de escuela eficaces de nivel medio superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 14-25. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.2170>
- Pérez, M. y Callado, J.A. (2016). Percepción del profesorado sobre el desarrollo moral docente. *Magister*, 28(1), 7-15. <http://doi.org/10.1016/j.magis.2016.07.002>
- Pérez-Olmos, I., y Dussán-Buitrago, M. (2009). Validación de la prueba Defining Issues Test con estudiantes de Medicina en la Universidad del Rosario, en Colombia. REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(1), 1-13.
- Prescott, J., Becket, G. & Wilson, S.E. (2014). Moral development of First-Year pharmacy students in the United Kingdom. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(2), 1-5. <https://doi.org/10.5688/ajpe78236>
- Preston, C., Goldring, E., Guthrie, J. E., Ramsey, R., & Huff, J. (2017). Conceptualizing essential components of effective high schools. *Leadership and Policy in Schools*, 16(4), 525-562.
- Reimer, J. (1997). De la discusión moral al gobierno democrático. En: L. Kohlberg, F. Power & A. Higgins (Eds), *La Educación Moral según Lawrence Kohlberg* (pp. 21-46). Barcelona: Gedisa.
- Rest, J. (1979). *Revised Manual for de Defining Issues Test*. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Rissanen, I., Kuusisto, E., Hanhimäki, E., y Tirri, K. (2018) The implications of teachers' implicit theories for moral education: A case study from Finland, *Journal of Moral Education*, 47(1), 63-77, DOI: 10.1080/03057240.2017.1374244

Rutledge, S. A., & Cannata, M. (2016). Identifying and understanding effective high school practices. *Phi Delta Kappan*, 97(6), 60- 64.<https://doi.org/10.1177/0031721716636876>

Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Morata.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de ajuste psicosocial, laboral y familiar para crear perfiles de selección de tutores universitarios

Evaluation of psychosocial, work and family adjustment to create profiles for the selection of university tutors

Ángel Emigdio Lagarda-Lagarda¹, José Ángel Vera-Noriega² y Claudia Karina Rodríguez-Carvajal³
¹ Universidad de Sonora, México (angelagarda@gmail.com), ² Universidad de Sonora, México (jose.vera@unison.mx) y ³ Universidad de Sonora, México (claudia.tecnoestata@gmail.com)

Cómo citar este artículo:

Lagarda-Lagarda, A. E., Vera-Noriega, J. A. y Rodríguez-Carvajal, C. K. (2020) Evaluación de ajuste psicosocial, laboral y familiar para crear perfiles de selección de tutores universitarios. *Educación y Ciencia*, 9(54), 47-65.

Recibido el 26 de noviembre de 2019; aceptado el 11 de noviembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

Actualmente las tutorías en las instituciones de educación superior son asignadas a profesores de tiempo completo por normativa, por lo que se propone un sistema de evaluación para la descripción de un perfil que incluya a los recursos psicológicos y psicosociales que faciliten el trato con los estudiantes y mantengan un equilibrio emocional e instrumental en la relación familia-trabajo que promueva un proceso identitario con la institución educativa. Se propone una batería de evaluación para crear perfiles de selección de profesores como tutores en universidad. Se aplicó una batería de instrumentos a 108 docentes de una universidad pública. Se obtuvieron medias, desviaciones estándar y percentiles para cada uno de los tres criterios de selección. Con base a los estadísticos descriptivos se definieron puntos de corte de rechazo o intervalo de riesgo por arriba del percentil noventa para las escalas positivas y por debajo del primer decil para las escalas de ajuste psicosocial. Para las escalas de clima y satisfacción laboral los puntos de corte se ubican en todos los casos con valores menores a los del primer decil, lo mismo que para los factores de calidad de vida y familia. Se concluye que un tutor para ser seleccionado debe tener niveles elevados de satisfacción con la vida, de autoconcepto, un locus de control interno, un enfrentamiento directo y una orientación al éxito.

Palabras clave: universidad; evaluación docente; tutoría; psicometría

Abstract

Normally, seminars in higher education institutions are assigned to full-time professors. Because of this, the following study proposes an evaluation system for profiling the psychological and psychosocial resources used by professors when dealing with students and maintaining a healthy family-work balance. A battery of instruments was applied to 108 teachers from a public university. Means, standard deviations, and percentiles were obtained for each of the three selection criteria. Based on the descriptive statistics, cut-off points for rejection or risk interval were defined above the ninetieth percentile for the positive scales and below the first decile for the psychosocial adjustment scales. For the climate and job satisfaction scales as well as for the quality of life and family factors, the cut-off points are located in all cases with values lower than the first decile. Results suggest that a professor selected to teach a seminar should have high levels of satisfaction with life, self-concept, an internal locus of control, direct coping abilities, and an orientation for success.

Keywords: universities; teacher evaluation; tutoring; psychometrics

INTRODUCCIÓN

En México, solo el 12% de los jóvenes entre 20 y 29 años participan en la educación, tres puntos porcentuales más que la tasa de participación en 2000, y menos de la mitad de la tasa observada entre este mismo grupo de edad en Argentina (28%) y Chile (27%) y en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019).

Después de los seis años de escolaridad obligatoria, dos terceras partes de los estudiantes han abandonado sus estudios. Alrededor del 64% de los estudiantes de 16 años están cursando la preparatoria, y un 37% entre los 18 años están inscritos, 20% en preparatoria y un 17% en educación superior. Entre los jóvenes de 20 años exclusivamente, 27% están inscritos, de los cuales 3% en preparatoria y 24% en educación superior (OCDE, 2013). Aun cuando el porcentaje de egresados universitarios sigue siendo muy inferior a la media de la OCDE de 39%, los niveles de educación superior entre los jóvenes han aumentado seis puntos porcentuales entre el año 2000 (17%) y el 2011 (23%); y ya superan a los de Austria (21%), Brasil (13%), Italia (21%) y Turquía (19%) (OCDE, 2019). Aunado a la poca cobertura que se registra en México, existe un alto porcentaje de deserción, pues según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018) la tasa de abandono escolar promedio de 2014 a 2017 fue de 7.6% nacional y 12.8% en el estado de Sonora. Las dos principales causas de deserción a nivel universitario son el disgusto o el poco interés en el estudio generado por factores diversos y por cuestiones de tipo económico (Rodríguez y Leyva, 2007).

Sin embargo, nuevos estudios colocan algunas otras variables relacionadas con la deserción, por ejemplo, el pasaje de la educación media superior a la universidad coincide con la salida de casa, la independencia económica y el inicio de las relaciones de pareja (Dubet, 2005). Este cambio en la vida de los adolescentes puede explicar por qué los factores de clima de la institución y las relaciones e integración grupal influyen en la deserción, además del gusto y el trabajo. Se han llevado a cabo estudios analíticos de corte cuantitativo que nos han informado que la socialización, integración grupal y ajuste a la universidad son factores de abandono y se ha propuesto el seguimiento puntual del proceso de ajuste y desarrollo a través de tutorías (Rausch y Hamilton, 2006; Tinto y Pusser, 2006).

En diferentes universidades de América Latina se organizan departamentos de orientación y tutoría como método para monitorear los procesos de enseñanza-aprendizaje y apoyar en el ajuste de los estudiantes a la universidad con el fin de reducir los índices de rezago y abandono escolar (Díaz et al., 2012; Montes et al., 2015).

La ANUIES ha trabajado en una propuesta de modelo institucional para la tutoría que puede ser aplicada por diferentes instituciones de educación superior (IES) (Molina, 2004). La ANUIES promueve que las IES, en especial las escuelas públicas, ejecuten programas de tutorías a través de los cuales sus alumnos puedan tener apoyo académico y personal por parte de un profesor preparado (García, 2010; López, 2011). Las características del docente con carga de tutor es uno de los asuntos relevantes que requieren de atención, ya que afectan los procesos pedagógicos en la universidad. Para abordar la competencia del tutor como elemento clave en los procesos de acompañamiento existen algunos estudios que abordan las habilidades personales y sociales necesarias para lograr una relación plena y fructífera con el alumnado (Andrés-Aucejo, 2009; Escudero y Gómez, 2006; Morales-Moreno, 2010)

La importancia de la tutoría en las IES radica en la posibilidad de brindar atención específica para cada estudiante y guiarle en su desarrollo académico y personal, disminuyendo la posibilidad de rezago, reprobación y deserción (Lobato y Guerra, 2016; Montes, Carranza et al., 2015).

La tutoría es el apoyo y acompañamiento que los estudiantes reciben por parte de un docente como parte del currículo, lo cual funciona como una herramienta en la formación educativa de nivel superior (ANUIES, 2002).

El tutor debe ser un mediador que pueda crear las condiciones idóneas para que los saberes cobren sentido en los estudiantes. Lo anterior requiere un conocimiento y manejo conceptual y empírico de las dimensiones personales, familiares, sociales y académicas del estudiantado al cual atiende. Por lo cual, el tutor debe estar permanentemente en un proceso de formación que lo capacite para promover encuentros, valores y espacios que le apoyen en el entendimiento de los factores contextuales de relevancia para explicar los problemas de deserción y reprobación en la institución. Los tutores deben estar implicados en el proceso de aprendizaje y considerarse a sí mismos meros acompañantes de los estudiantes (Sedeño-Valdillos, 2006). La tutoría necesita un perfil específico donde es esencial el interés del profesor, así como su vocación y competencias para apoyar a los estudiantes (Macías, et al., 2017).

Del estudio sobre la evaluación del programa “The big brothers big sisters School-based mentoring” podemos informarnos que los logros de la tutoría se asocian con la intensidad y calidad de la relación que se establece entre la diada alumno-docente. Se indica que la frecuencia de las tutorías, las habilidades de empatía y la duración del vínculo hacen la diferencia en los resultados positivos en los jóvenes estudiantes (Herrera, et al., 2007).

Las tareas principales de un tutor son: (a) establecer una relación positiva con los alumnos e informarles sobre el Programa Institucional de Tutoría; (b) ayudar a los alumnos en su integración a la vida universitaria y programa educativo; (c) apoyar al alumno a identificar y solucionar las dificultades de estudio oportunamente; (d) acompañar y apoyar en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante; (e) según las características personales del alumno, ayudarlo en el desarrollo de estrategias y habilidades de aprendizaje; (f) promover la responsabilidad del aprendizaje en el alumno; (g) detectar problemáticas de salud, educativas, socioeconómicas y psicológicas; (h) canalizar alumnos a instancias adecuadas; y (i) dar seguimiento a las tutorías con los alumnos (Romero, et al., 2014). Es decir, los docentes deben acompañar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y además promover el desarrollo integral de estos.

Lawner, et al. (2013) analizaron los efectos de las tutorías diferenciando las edades de los tutores, encontrando que los adultos y los jóvenes son igualmente efectivos. La diferencia de resultados parece depender del perfil y experiencia de los tutores, más que de sus edades. Aun cuando parece que no existe una relación importante entre los procedimientos para asignar a los tutores es importante la formación asociada a las necesidades de los jóvenes en el contexto sociocultural de la universidad (Liang y West, 2007).

Según la literatura actual (Karcher, 2008; Langhout et al., 2004; Wood y Mayo-Wilson, 2012), una de las dimensiones importantes es la socioemocional y psicológica pues su intervención y manejo con los jóvenes revela resultados observables en el corto y mediano plazo. Los logros que el tutor establece en el tiempo sobre la autoestima, confianza y su relación con los pares provoca mejoras en el rendimiento escolar.

En el caso de México, en la mayoría de las IES públicas estatales se asume que los profesores de tiempo completo serán asignados a las tutorías. Se trataba de asignar un grupo de alumnos a un tutor con dos, a lo máximo cuatro horas semana mes para que atienda a todos los alumnos (30 o 40), particularmente trabajando por demanda para resolver problemáticas asociadas a la trayectoria académica (Torquemada, et al., 2011).

El tiempo y presupuesto asignado a las tutorías debería de ser útil para enfrentar los siguientes aspectos: (a) una cuidadosa selección de los tutores, bajo parámetros psicosociales, institucionales y de competencias de manejo con adolescentes (Jiménez y Villafuerte, 2011); (b) el diseño y elaboración de un programa de tutorías grupales en las cuales se involucren las principales fuentes de deserción, rezago y reprobación de los alumnos, que tienen que ver con procesos de control de emociones, autoestima, salud reproductiva y control natal, adicciones, hábitos de estudio y otras tantas (Martínez y Negrete, 2011); y (c) el establecimiento de un currículo ajustable y variable para trabajar con las tutorías en los diferentes semestres, en una condición didáctica totalmente diferente a la usual en las materias curriculares. Se trata de un conversatorio con los alumnos que permita obtener información sobre sus necesidades, características, singularidades, motivaciones, afectos y emociones.

El perfil del tutor debe estar referido a tres aspectos básicos; primero las habilidades y competencias socioemocionales para manejar la problemática que el alumno presenta de manera singular en cada una de las IES y que le permita interactuar con los jóvenes de 16 a 25 años y, a su vez, estar en condición de apoyarle en su desarrollo personal (Montes, Rodríguez y López, 2015) y las formas de enfrentar los problemas. Por otro lado, un segundo criterio del perfil es el institucional, que implica que el profesor tenga un mínimo de lealtad a la institución, pues el alumno se encuentra en proceso de estructuración identitaria y es fundamental que el profesor promueva las bondades y fortalezas de la institución y coloque a sus integrantes como partes de un grupo social de pertenencia e identidad (Valdez et al., 2019). Finalmente, el tutor deberá manejar los conocimientos fundamentales sobre los preadolescentes, adolescentes y jóvenes con el objeto de estar en condiciones de entender claramente los aspectos que conservan y combinan los diferentes alumnos dentro de la institución, desde una perspectiva de la posmodernidad y de los parámetros que indica la teoría sobre aquellas personas que han sido socializadas a través de los medios virtuales (Canales, 2003; López, et al., 2013).

En México, la asignación de tutores a los grupos de alumnos en pregrado no conlleva algún ejercicio de evaluación del docente-tutor en términos de las funciones que le son asociadas y definidas como su responsabilidad y compromiso (Gaitán, 2013). Más bien, y ante la política universitaria de colocar las tutorías como un derecho laboral de los profesores de tiempo completo en las IES, los esfuerzos se han concentrado en la evaluación de los tutores por parte de los alumnos, sin considerar la necesidad de seleccionar para tan delicada tarea a los tutores en base a sus características psicosociales, institucionales y de conocimiento sobre el adolescente y el joven (Benilde et al., 2015).

En el estudio 2004 de ANUIES (Romo, 2004) se indica que los tutores en las universidades el 66% son profesores de tiempo completo; 9% de medio tiempo y 25% por horas. Lo anterior se debe a las reglas y normas institucionales para incorporar preferentemente a este tipo de profesores que, adicionalmente, asumen el cargo para obtener beneficios del programa para el desarrollo profesional docente de educación superior. El 65% de las instituciones consideraron que los factores de selección de tutores fueron: (a) el tipo de población estudiantil que demanda, (b) el tiempo disponible de los académicos para realizar la actividad tutorial, (c) la experiencia en el trato con los alumnos, y (d) los atributos personales. Si lo que se pretende en la actualidad en las universidades es dejar atrás el modelo profesionalizante basado en la instrucción y la memoria, es necesario focalizar la tutoría hacia un modelo socio constructivista orientado a la interacción y comunicación biunívoca entre alumno y docente (Sanz, 2009). Tratando de mejorar su autoestima y la confianza en el establecimiento de relaciones de negociación y escucha activo en la relación alumno-docente.

Después de una revisión exhaustiva en las bases de datos latinoamericanas no se pudo encontrar una estrategia de medida para la selección de tutores en educación superior, por lo que se propone una estrategia de medición que podría ser útil en la selección de tutores en educación superior, sobre todo en aquellas instituciones que reciben poblaciones de riesgo y vulnerables como las universidades tecnológicas e interculturales.

La condición psicosocial del docente y el bienestar personal y colectivo.

En primer plano la medida del perfil requiere de reconocer que la edad de la educación bancaria quedó en el pasado (Freire, 1982) y que el nuevo docente debe considerar al estudiante como un sujeto humano integral en búsqueda de su bienestar objetivo y subjetivo y su felicidad personal y colectiva, de tal forma que la actividad docente debe promover y estimular las expectativas y sueños de los jóvenes (López-Calva, 2001). Para el diseño de una medida para seleccionar tutores en una IES se propone en principio la medida de los recursos psicológicos, los cuales contemplan rasgos de personalidad del docente que denotan y conforman la identidad psicológica de los individuos, actualmente llamados recursos psicológicos para el ajuste social, con los que el individuo cuenta para enfrentar las exigencias del medio e integrarse de forma efectiva y eficiente al grupo de pertenencia, siendo los siguientes: autoconcepto (Vera, et al., 2012), locus de control (Serrano, et al., 2009), enfrentamiento a los problemas (Lazarus y Folkman, 1991) y orientación al logro y evitación al éxito (Reeve, 2003). Además, el bienestar subjetivo, que se constituye en la variable dependiente del proceso de tutoría (Vera, et al., 2003). Esto es, la satisfacción con la vida y la felicidad del alumno es lo fundamental, e indica que se relaciona de manera efectiva con el grupo y está en condiciones de desarrollar de manera libre y con un estado anímico positivo sus potencialidades humanas, tanto afectivo emocionales como intelectuales (Vera, et al., 2018).

La formación y apoyo socioemocional del docente en la familia y el trabajo.

Aunque resulta clara la relación positiva entre apoyo de la familia al docente y su bienestar, la cuestión es identificar los procesos a través de los cuales ejerce su influencia. Cohen y Wills (1985), en un estudio clásico sobre este tema, revisan y ponen a prueba dos posibles explicaciones: (a) la hipótesis del efecto principal del apoyo, por la que se entiende que éste siempre tiene un efecto benéfico; y (b) la hipótesis del apoyo como amortiguador de los efectos del estrés, que plantea que la influencia del apoyo solo se pone de manifiesto cuando la persona está sometida a una situación especialmente estresante. El docente tutor de las IES requiere para el trato con el alumno un equilibrio emocional y afectivo entre el escenario familiar y el del trabajo en la

universidad, pues los docentes con altas puntuaciones en competencias emocionales en diferentes escenarios presentan mayor bienestar personal y estilo asertivo, un estilo educativo participativo y con mayor implicación personal y humana con sus estudiantes (Ávila, 2019).

En un metaanálisis (Viswesvaran, et al., 1999) en el que se analizan 68 estudios, se encontró que el apoyo de la familia reduce de forma independiente tanto la tensión como los efectos de diferentes estresores en el trabajo. Asimismo, se observó evidencia del efecto moderador del apoyo, por tanto, se llega a la conclusión de que las dos hipótesis analizadas por Cohen y Wills son válidas y, de hecho, conviven. Para Viswesvaran, et al. (1999) esta es la base de la «hipótesis de especificidad» por la que se postula que no todo vale para reducir la tensión, sino que depende de la adecuación entre el tipo de apoyo, la fuente y las características del estresor. Por ejemplo, el apoyo de la familia al trabajo docente reducirá el conflicto familia-trabajo, pero no otro tipo de problema relacionado con el ámbito laboral.

Cuando se distingue entre apoyo emocional e instrumental, Kaufmann y Beehr (1989) obtienen que el apoyo emocional de la familia se relaciona con un conjunto de variables tanto familiares como laborales, aunque no se encuentran tales relaciones respecto al apoyo instrumental.

El apoyo familiar para el docente dividido en estos dos aspectos resulta en una fuente fundamental de motivación para el desempeño, que le permite al profesional una positiva percepción de la tarea y de la institución. La satisfacción con el trabajo mejora y la condición anímica del docente lo coloca en un estado más propio para interpretar la diferencia del otro y para convertirse en escucha activo. La dimensión emocional del docente emocionalmente competente en la escuela y la familia se relaciona de manera positiva y adecuada con la comunidad educativa y mejora el clima del aula, el rendimiento académico y las relaciones sociales positivas (Bulás et al., 2020). Gil-Monte y Peiró (2009) muestran que no es la condición civil la que influye en el desarrollo psicosocial, sino el apoyo socioemocional recibido por parte de los familiares y la calidad de las relaciones conyugales las que influyen en la conducta y las percepciones.

Clima organizacional, satisfacción en el trabajo y calidad de vida

La percepción positiva del clima organizacional puede estar relacionada con la producción académica o con las relaciones interpersonales (Chiang, et al., 2007). En este estudio se muestra que el clima organizacional y la satisfacción laboral promueven la identidad, pertenencia e identidad del docente con la universidad, tanto con el departamento como con el trabajo en sí mismo, tienen mejores relaciones humanas dentro de su departamento y perciben un mayor consenso con la misión universitaria y mayor interés por el aprendizaje del estudiante.

La satisfacción laboral o satisfacción en el trabajo es uno de los temas más importantes actualmente en la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones (Caballero, 2002; Salessi y Omar, 2016). Por ello se intenta comprender qué es lo que provoca la satisfacción o insatisfacción laboral en las personas. Se resalta que no son solo las actividades principales de un puesto, como atender clientes o elaborar cierto número de productos, sino que la relación entre compañeros de la organización y jefes, así como las reglas, políticas, condiciones, entre otras, son de vital importancia en el cómo se percibe la satisfacción con el trabajo (Caballero, 2002; Manosalvas et al., 2015).

La definición más popular de satisfacción laboral la entiende como un componente afectivo emocional positivo o placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales de la persona (Spector, 1985). La satisfacción laboral es una medida multi dimensional hacia el trabajo que incluye componentes cognitivos (evaluativo), afectivos (o emocional) y conductuales (Hulin y Judge, 2003; Judge y Klinger, 2007).

Un concepto relacionado con la satisfacción laboral en las escuelas es el clima organizacional. Edel et al. (2007) definen el clima organizacional en los centros escolares como “la percepción individual y colectiva que tienen los directivos y profesores de los centros escolares, producto de sus vivencias e interacciones en el trabajo que desarrollan diariamente en los centros educativos y que afectan su desempeño laboral” (p.18). Edel et al. (2007) también mencionan que un punto muy importante en cómo se percibe el clima laboral son las relaciones entre los miembros de un grupo, así como el conocimiento que poseen. Además, estos autores detallan que el clima laboral es un esquema colectivo de significado y debe considerarse como una vivencia diaria entre colaboradores de una organización.

En las IES la calidad de vida se encuentra vinculada un ambiente libre de conflictos psicológicos y con tendencia a experimentar emociones positivas y el cumplimiento de metas personales que se alcanzan a través de logros en la actividad laboral (Reyes, 2017). Una percepción de armonía en la vida familiar, privada, se relaciona con un incremento en la calidad de vida laboral global, expresado en una mejor percepción de su productividad laboral docente y un mayor nivel de relación con los jefes, con los compañeros laborales y con la institución.

Las principales conceptualizaciones que se han realizado sobre calidad de vida tienen las siguientes características: (a) la calidad de vida es multidimensional y se encuentra influenciada por factores ambientales y personales; (b) todas las personas tienen los mismos componentes; (c) sus componentes son objetivos y subjetivos; y (d) se complementa por los recursos, sentido de bienestar y autodeterminación (Cummins, 2005).

Finalmente, la calidad de vida laboral se refiere a la forma en la cual se produce la experiencia laboral en sus condiciones objetivas de seguridad, higiene, salud, condiciones de tiempo y espacio del trabajo, así como las subjetivas de relaciones humanas y superación profesional. Es, pues, un concepto que cuenta con varias dimensiones e intenta evaluar la percepción laboral en la situación real (Segurado y Agulló, 2002).

Este estudio tiene como objetivo proponer una batería de evaluación psicosocial, laboral y familiar que permita contar con un sistema de medida que sea útil en la definición de perfiles para la selección de tutores en instituciones de educación superior.

MÉTODO

El diseño del estudio fue no experimental ex post facto y de tipo transversal, es decir que los datos fueron obtenidos en un solo evento. El alcance fue descriptivo puesto que se analiza la distribución de los datos de los tutores en las distintas variables.

Participantes

La evaluación fue realizada a un total de 108 docentes, 44 hombres y 64 mujeres, todos con al menos 20 horas de contrato e indefinidas. El 73.1% eran casados, mientras que el 26.9% restante fueron solteros. El 26.9% contaban mínimo con una licenciatura, 67.9% con una maestría y el 4.6% con un doctorado. Con respecto a la edad, un 26.9% se encontraba entre los 26 y los 35 años, un 24.1% entre 36 y 40 años y, finalmente, una mayoría de 49.1% tenía más de 40 años. El 9.3% de los docentes tenían de 1 a 5 años trabajando como docente en una IES del noroeste de México, un 24.1% de 6 a 7 años y el 65.7% tenía una antigüedad mayor a los 7 años. En cuanto al contrato, 58.3% de los docentes eran profesores de tiempo completo, 25% eran profesores de base y 14.8% profesores de asignatura. El 42.6% impartía clases en ingenierías, en ciencias exactas 16.6%, en artes y humanidades un 16.7%, un 22.2% en ciencias sociales y el 1.9% restante en ciencias ambientales.

Instrumentos de Medida

Autoconcepto

Se aplicó la escala de Autoconcepto que ha sido validada y ajustada por Vera y Serrano (1999). Esta escala evalúa cómo se auto describe una persona utilizando adjetivos calificativos. Está compuesta por 62 reactivos tipo Likert de siete puntos que van de *nunca* a *siempre*, se divide en una dimensión positiva de 40 reactivos con un alfa de Cronbach de .91 y una dimensión negativa con 22 reactivos y un alfa de Cronbach de .83

Locus de control

También se utilizó la escala de Locus de Control (Vera y Cervantes, 2000), conformada por 30 ítems en escala tipo Likert, donde 1 es *completamente de acuerdo* y 7 *completamente en desacuerdo*. La escala se divide en locus de control interno, locus de control externo y locus de control afiliativo. En este estudio el locus de control externo y el locus de control afiliativo se agruparon en una sola dimensión, la cual se refiere a la percepción de las personas de que su vida es controlada por agentes externos a ellos mismos, como el destino, la suerte, Dios u otras personas, esta dimensión resultó en 17 reactivos y un alfa de Cronbach de .83. Mientras que el locus de control interno, el cual mide la percepción de que los sucesos que acontecen en la vida son resultado de las características personales, tuvo 13 reactivos y un alfa de Cronbach de .76.

Estrategias de enfrentamiento

La escala de estrategias de enfrentamiento a los problemas de Góngora y Reyes (1998) validada por Vera y Serrano (1999) para población sonorenses mide cómo las personas manejan las situaciones excedentes de los recursos personales. La escala de 54 ítems en tipo Likert de siete puntos de *siempre* a *nunca*, cuenta con tres dimensiones, enfrentamiento directo, enfrentamiento evitativo y enfrentamiento emocional. En el presente estudio el enfrentamiento emocional y evitativo se agruparon en una dimensión con un Alfa de Cronbach de .82; por otro lado, el enfrentamiento directo obtuvo un alfa de Cronbach de .88, ambas dimensiones estuvieron conformadas por 27 reactivos cada una.

Escala de orientación al logro

La escala de Orientación al Éxito es una escala tipo Likert de siete puntos (*totalmente de acuerdo* a *totalmente en desacuerdo*) con 21 reactivos y un alfa de Cronbach de .88. Evalúa el nivel en que las personas se plantean objetivos grandes y se esfuerzan en lograrlos y responden emocionalmente al éxito o fracaso de tales esfuerzos. Esta escala fue validada por Laborín y Vera (2000) para la población de Sonora, México, originalmente estaba conformada por 55 reactivos, en este estudio se tomaron únicamente los ítems con un peso factorial mayor a .50 para cada una de las dimensiones. La escala de Evitación al Fracaso validada por Laborín y Vera (2000), mide la inclinación a evitar las consecuencias emocionales de no alcanzar el éxito. Esta escala tipo Likert de siete puntos, estuvo conformada por 19 reactivos y tuvo un alfa de Cronbach de .89.

Escala de Bienestar subjetivo

La escala de Bienestar Subjetivo mide la percepción de satisfacción con la vida de los sujetos, así como las emociones positivas y negativas que suelen experimentar. Esta escala fue validada por Vera (2001) en Sonora, tiene 54 reactivos con una escala de frecuencia de 1 a 5 puntos que se divide en tres dimensiones. Las dimensiones de emociones positivas y emociones negativas tuvieron alfas de Cronbach de .89 y .92,

respectivamente, y cada una con 15 reactivos. La dimensión de satisfacción con la vida estuvo compuesta por 24 reactivos y consiguió un alfa de Cronbach de .93.

Inventario de apoyo familiar

Para medir el apoyo familiar se utilizó la traducción de Martínez y Osca (2002) del inventario de apoyo familiar para trabajadores de King et al. (1995). La escala se constituye de un conjunto de 44 reactivos, de los cuales, 15 de ellos pertenecen a la subescala de apoyo instrumental y presentan un Alfa de Cronbach de .75, los otros 29 pertenecen a la escala de apoyo emocional con un Alfa de Cronbach de .93. El formato de respuestas es una escala de Likert de cinco puntos cuyas posibilidades de respuesta oscilan entre *nunca* que es 1 y *siempre* que es 5.

Escala clima organizacional

La medida de clima organizacional de Chiang y Krausse (2009) está compuesta por ocho dimensiones: estructura, con cuatro reactivos; responsabilidad, recompensa y conflicto con cinco reactivos cada una; desafío, con siete reactivos; cooperación, con seis reactivos y, por último, estándares y relaciones, con tres reactivos cada dimensión. La escala tiene un alfa de Cronbach de .86 y conformada por 38 reactivos, se trata de una escala de Likert de uno a cinco en donde 1 es *nunca* y 5 es *siempre*, por lo cual, la media teórica es 3 y se consideran los valores de 2 a 3 como espacios de oportunidad para reactivos de tipo positivo y los valores de 3 a 4 como espacios de oportunidad para reactivos negativos.

Escala satisfacción laboral

La escala de satisfacción laboral de Chiang y Krausse (2009) tiene un alfa de Cronbach de .82 con 27 reactivos divididos en siete dimensiones: condiciones físicas de trabajo, beneficios laborales, políticas administrativas, relaciones sociales, desarrollo personal, desempeño de tareas y la relación con los directivos. Se trata de nuevo de una escala de cinco puntos, donde 1 es *nunca* y 5 es *siempre*, de modo que la media teórica es 3 y se consideran fuera de rango, o como nichos de oportunidad, los valores de 2 a 3 en el caso de los reactivos positivos y de 3 a 4 en el caso de los reactivos negativos.

Escala calidad de vida

La encuesta de calidad de vida de Chiang y Krausse (2009) está conformada por 26 reactivos con un alfa de Cronbach general de .80. La escala cuenta con cinco áreas: vivienda y entorno, gestión del tiempo libre, relaciones familia-pareja, salud física y área emocional. En este contexto la escala que se utiliza es de cinco puntos en donde 1 es *nunca* y 5 *siempre*.

Procedimiento

Los directores y personal de cada uno de los programas de licenciatura de la Universidad apoyaron en la logística de la aplicación. Se aplicó el cuestionario en mención, en modalidad impresa, de forma grupal, se utilizaron hojas de respuesta electrónicas y se capturaron los datos en un lector óptico. Cada docente firmó un consentimiento informado. Es importante mencionar, que el trabajo de campo fue llevado a cabo en concordancia con los artículos 118 y 122 del Código Ético del Psicólogo, de la Sociedad Mexicana de Psicología (2007), los cuales hacen referencia al proceso de consentimiento informado de los docentes participantes.

También, la investigación fue basada en el artículo 136 del mismo código ético, que habla acerca de la confidencialidad de la información recabada en estudios de investigación, ya que se informó tanto a directivos

como a docentes sobre los contenidos de las medidas, objetivos y formas de secrecía para el uso de los datos recopilados, así como el respeto al anonimato de estos.

Análisis de datos

Con la finalidad de observar la distribución de los resultados para las dimensiones se obtuvieron sus medias, desviaciones estándar y percentiles. Los análisis se llevaron a cabo en el software SPSS versión 22.

RESULTADOS

Estadísticos descriptivos para los indicadores psicosociales

Las dimensiones del ajuste psicosocial se encuentran con siete niveles de respuesta en donde 1 es siempre y 7 es nunca, por lo tanto, encontraremos que aquellas dimensiones de origen positivo van a tender a uno, mientras que las dimensiones negativas van a tender a siete. Es importante apuntar que el percentil 90 para las dimensiones de tipo positivo corresponde a los docentes que declaran una frecuencia muy baja para los comportamientos positivos. Por otro lado, el primer decil corresponde al 10% de los sujetos que en las dimensiones negativas las llevan a cabo con alta frecuencia. Por lo anterior, el noveno centil para los positivos y el primer centil para los negativos se declaran fuera de rango o en riesgo.

Así, se puede observar en la tabla 1 que los rasgos positivos de enfrentamiento directo, satisfacción con la vida, afecto positivo, expresivo positivo del autoconcepto y locus de control interno se encuentran entre 1.7 y 1.9, esto es, con una percepción de alta frecuencia de uso, mientras que orientación al éxito tiene una media de 3.6, indicando que en general los profesores, aun cuando están orientados al éxito, las frecuencias de estas actividades son bajas, aunque positivas. Por otro lado, los rasgos negativos tienen valores de 5 y 6, indicando una baja frecuencia de uso o acuerdo con estos indicadores.

Debe observarse que todas las dimensiones positivas tienen desviaciones estándar menores a las negativas, lo cual habla de un mayor acuerdo considerando un menor nivel de dispersión en los rasgos positivos en relación con los negativos.

Tabla 1.

Estadísticos descriptivos de los instrumentos de medida de indicadores psicosociales

	n	Media	Desviación estándar	Percentiles	
				10	90
Enfrentamiento a los problemas					
Enfrentamiento directo	108	1.71	.51	1.14	2.41
Enfrentamiento indirecto	108	4.77	.73	3.81	5.78
Orientación al éxito					
Orientación al logro	108	3.60	.93	2.42	4.85
Orientación al fracaso	108	5.63	.91	4.41	6.74
Locus de control					
Locus de control interno	108	1.90	.44	1.42	2.57
Locus de control externo y afiliativo	108	6.27	.60	5.46	6.94
Autoconcepto					
Autoconcepto expresivo positivo	108	1.94	.53	1.25	2.77
Autoconcepto expresivo negativo	108	5.51	.70	4.49	6.41
Bienestar subjetivo					
Afectivo Positivo	108	1.71	.66	1.00	2.60
Afectivo Negativo	108	5.51	1.05	4.12	6.61
Satisfacción con la vida	108	1.72	.60	1.08	2.54

En general, los datos de ajuste psicosocial de los profesores son bastante sistemáticos, ordenados y coinciden con la teoría y los rasgos esperados, este ordenamiento permitirá en su momento llevar a cabo comparaciones por sexo y por edad, a la vez que pudiéramos determinar el número de profesores que están fuera de rango en cada una de estas categorías, lo cual implica que los recursos psicosociales para la interacción social están muy por debajo de los que el grupo social de pertenencia en la institución universitaria requiere para el buen trato y el proceso de aprendizaje y convivencia entre pares. Para determinar los puntos de aceptación y rechazo el decil 90 para las escalas positivas y el 10 para las negativas se consideran los puntos de corte para cada uno de los indicadores psicosociales. Se debe iniciar considerando la satisfacción con la vida, señalando a los docentes con cifras mayores a 2.54 como fuera de rango en la selección. Después revisar cada rasgo particular, por ejemplo, enfrentamiento directo señalando a los docentes que se encuentran por arriba de 2.41, ya que indica que la frecuencia de uso reportada por el grupo no puede ser mayor a esta cifra y no puede ser menor a 3.81 para el negativo. En los recursos psicológicos más de dos dimensiones fuera de rango se considera un docente que no posee los criterios de ajuste psicosocial para trabajar con adolescentes.

Estadísticos descriptivos para los indicadores socio laborales y familiares

En relación con el contexto sociolaboral (véase tabla 2), se encuentra para las dimensiones a la relación familia-trabajo que los profesores y profesoras en lo general perciben apoyo emocional e instrumental con una frecuencia bastante baja, ya que su media se ubica en 3.99 para el apoyo instrumental y en 4.26 para el apoyo

emocional, la desviación estándar es de .58 para el apoyo instrumental y .62 para el emocional. Por otro lado, es necesario hacer notar que el primer decil de la distribución empieza en 3.41 y termina en 4.90 para el apoyo emocional y en el apoyo instrumental va de 3.26 a 4.66. Es importante indicar que en ambas dimensiones el último decil se encuentra a siete décimas de la media, lo cual indica que aquellos profesionales académicos que más perciben apoyo lo hacen entre 3.00 y 4.00, esto es de manera moderada, y en general un apoyo importante o alto no está siendo percibido por ninguno de los miembros de la docencia.

Tabla 2.

Resultados descriptivos de las escalas relacionadas con el entorno familiar y organizacional para 108 docentes de una universidad pública mexicana

	n			Percentiles	
	Válido	Media	Desviación estándar	10	90
Clima organizacional					
Estructura	108	2.85	.89	1.50	4.00
Responsabilidad	108	3.65	.92	2.40	4.80
Recompensa	108	2.50	.82	1.40	3.60
Desafío	108	3.84	.76	2.85	4.85
Relaciones	108	2.93	.77	1.66	4.00
Cooperación	108	3.37	.90	2.00	4.50
Estándares	108	2.62	.81	1.66	3.70
Conflicto	108	2.48	.61	1.80	3.22
Satisfacción en el trabajo					
Condiciones físicas y materiales	108	2.25	.75	1.47	3.25
Políticas administrativas	108	3.04	.83	2.00	4.25
Relaciones Sociales	108	3.72	.60	2.80	4.40
Desempeño de Tareas	108	3.37	.72	2.47	4.50
Beneficios Laborales	108	2.09	.96	1.00	3.50
Desarrollo Personal	108	3.56	.66	2.75	4.50
Relación Directivos	108	3.75	1.08	2.00	5.00
Calidad de vida					
Vivienda y Entorno	108	4.08	.55	3.33	4.83
Relaciones Familiares	108	4.63	.47	4.00	5.00
Salud Física	108	1.71	.45	1.14	2.30
Emocional	108	1.80	.57	1.33	2.33
Gestión de Tiempo Libre	108	3.39	.67	2.50	4.25
Apoyo familiar					
Instrumental	108	3.99	.58	3.26	4.66
Emocional	108	4.26	.62	3.41	4.90

En relación con los tres reactivos que evalúan la percepción que tienen los docentes acerca de su recompensa o remuneración en el trabajo, se tiene una media de 2.50, la cual habla de una satisfacción moderada en relación con los salarios, el primer decil se encuentra entre 1.00 y 1.40 y el último decil entre 3.60 y 5, de esto se podría indicar que al menos el 10% del total de los profesionales académicos de esta universidad, están insatisfechos con las recompensas que reciben.

En relación con la dimensión desafío, la cual incorpora asuntos de capacitación, participación en la institución, definición de estrategias y metas y sistemas de evaluación, es donde se encontró la media de mayor satisfacción dentro del grupo de profesores, dado que es 3.84, la cual indica un nivel moderado de satisfacción. La dimensión de conflicto obtuvo la media más baja, la cual dice que el clima se ve afectado por algunos conflictos existentes en el área de trabajo y la necesidad de que los directivos modifiquen algunos comportamientos que están asociados a estos problemas.

Es necesario indicar que para las dimensiones de relaciones y estándares referentes al estrés por cargas de trabajo y las relaciones de percepciones subjetivas de interacción social con otros trabajadores, los profesores se encuentran en un nivel moderado de satisfacción y es interesante observar que el 10% del último decil de la distribución para estas dos dimensiones es de 3.70 para los estándares y de 4.00 para las relaciones; lo que indica que un 10% asume que tendría menos acuerdo en relación con su satisfacción con la forma en que la institución promueve las relaciones sociales entre los docentes y los directivos. Es interesante hacer notar que en la medida en que la media rebasa el cero relativo de la distribución que es 3.00, el último decil de la distribución incluye a personas que están muy insatisfechas con esa dimensión, sea la de desafío, cooperación, conflicto o relaciones, mientras que cuando se tienen puntuaciones promedio en 2.50 el valor del último decil no rebasa el 4.00.

Continuando con la escala de satisfacción laboral, que tiene siete dimensiones: condiciones físicas de trabajo, beneficios laborales, políticas administrativas, relaciones sociales, desarrollo personal, desempeño de tareas y relación con los directivos, tenemos para esta escala una opción de respuesta de uno a cinco, donde el 1 es nunca y 5 es siempre, con una media teórica de 3.00. En los beneficios laborales y las condiciones físicas las medias se mantienen por debajo de 2.25 y, por tanto, el último decil no sobrepasa el 3.50 para el 10% de los profesionales académicos de esta universidad y, en general, se asume que con relación a estos dos elementos hay un grado de satisfacción que podría mejorarse, pero de inicio se encuentra moderadamente insatisfecho. Para las demás dimensiones los valores de media sobrepasan 3.04 y, por tanto, el último decil está por encima de 4.25 llegando hasta 5 en aquellos que tienen que ver en la relación con los directivos, lo cual habla de una buena relación entre la base trabajadora docente y el rector, subdirector académico, administrativo y demás.

En relación con la calidad de vida se tienen tres dimensiones, vivienda y entorno, gestión del tiempo libre y relación familia-pareja que se encuentran redactadas en positivo, mientras que salud física y área emocional están redactadas en negativo, por lo que las primeras tres, desde la percepción de los docentes, se encuentran con una media de 4.08 en relación con la percepción de la vivienda y el entorno, lo cual habla de un entorno agradable donde se cumplen las necesidades para vivir adecuadamente. En la gestión del tiempo libre una media de 3.39, con una percepción de tiempo medianamente suficiente para la dedicación de actividades de relajación y esparcimiento, y la media más alta es 4.63 para la relación familia-pareja, lo cual habla de una satisfacción asociada a las relaciones matrimoniales y con los hijos. Sin embargo, cuando llegamos a salud física y área emocional, considerando que están en negativo, sus medias tienden a 1.71 y 1.80, indicándonos que también están percibiéndose con un nivel de salud física y emocional adecuado. Para la selección de tutores se debe colocar los puntos de aceptación y rechazo que se ubican por debajo del decil 10. Para clima organizacional y satisfacción laboral compartir tres de las dimensiones por debajo de los valores del

decil 10 coloca al docente en duda en relación con la calidad del vínculo institucional y, a la vez, establece condición en base a los datos para mejorar su percepción sobre su condición laboral desde la institución. Por otro lado, calidad de vida y apoyo familiar para el trabajo refiere a las condiciones de vida y de relación social externas a la universidad pero que afectan la estabilidad emocional afectiva y cognitiva en el trabajo, por lo que los docentes con más de dos dimensiones por debajo del rango de puntuaciones del primer decil tendría que ser evaluada su pertinencia para trabajar con los jóvenes en la universidad. De los 108 docentes evaluados 18 presentaron factores de riesgo en las escalas psicosociales, 12 en las de evaluación institucional y solo 10 en las escalas de condiciones de vida y familia. De la combinación de estos tres factores se pudo detectar solo a 8 docentes que no cumplían con los tres criterios para el logro de los objetivos de las tutorías.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tal y como lo indican los resultados obtenidos en este estudio, las características que debe poseer un tutor para ser seleccionado son las siguientes: (a) tener un nivel de satisfacción con la vida por arriba de 4.5 puntos; (b) que prevalezcan las medias de locus de control interno sobre las de tipo externo, particularmente que la diferencia sea mayor a un punto; (c) que los valores de autoconcepto tengan una diferencia de al menos 1.5 entre autoconcepto positivo y negativo; (d) que en relación a los tipos de enfrentamiento, los de tipo directo o positivo se encuentren 1.5 puntos por arriba de los de tipo negativo; (e) que en relación a la orientación al logro y evitación al éxito exista al menos una diferencia de 1.5; y (f) serán preferibles todos aquellos docentes que presenten diferencias mayores a las enunciadas y serán seleccionados aquellos con mayores diferencias.

En relación con la lealtad a la institución, particularmente iniciando con la medida de comunidad-familia, se requiere un nivel de apoyo instrumental por arriba de 2.50 y de apoyo emocional por arriba de 2.00 para estar en condiciones de apoyar a los jóvenes. En relación con las de tipo organizacional, que se refieren a todas aquellas que tienen que ver con la satisfacción laboral, satisfacción con prestaciones y las diferentes condiciones laborales en que se encuentran, todas deberán estar por encima de 4.00, para ser elegibles como tutores.

En el modelo de tutoría integral el rol del tutor consiste en las siguientes funciones: (a) orientar al alumno adecuadamente hacia un proyecto de formación; (b) llevar a cabo un seguimiento y supervisión de sus procesos de aprendizaje; (c) apoyar en la auto gestión del aprendizaje; (d) atender y escuchar las problemáticas personales de los alumnos; (e) dirigir y asesorar al alumno hacia los servicios de orientación, psicopedagógicos, becas y otros; (f) potenciar en el alumno su propio conocimiento, su autoestima, el desarrollo de habilidades sociales; y (g) educar al alumno en valores (Arbizu et al., 2005).

También, desde el modelo de De la Cruz-Flores et al. (2006), se propone que el docente tutor ofrezca el apoyo psicosocial, para lograr que el alumno se encuentre en equilibrio psicosocial con relación a las condiciones sociales-materiales, emocionales y motivacionales necesarias para su desarrollo.

El sistema propuesto para la selección de tutores podría ser útil, sobre todo, en aquellas instituciones que reciben alumnos de bajos recursos con bajos niveles de competencias académicas y psicosociales y que además enfrentan problemas de deserción y rezago importante, como son las universidades tecnológicas de los municipios, las escuelas formadoras de docentes rurales y las universidades Benito Juárez, entre otras. Estas y otras instituciones requieren de un tutor preparado en el eje socializador del alumno, que implica no solo la del aula y la escuela, sino la personal y de la familia, por lo cual debe ser especialista en el área de su competencia y además debe ser capacitado en manejo psicosocial de jóvenes y, por otro lado, en el eje formativo y de

investigación para apoyar la práctica profesional y la creación de conocimiento nuevo, y su formación profesional para el desarrollo de competencias para actuar en los campos cambiantes y complejos del ejercicio profesional.

Estos últimos requieren, además, contar con una gestión directiva en la institución que promueva un clima organizacional y satisfacción laboral para que los docentes desarrollen esta actividad de tutoría desde la identidad y pertenencia institucional. Por lo anterior, un sistema de selección requiere, adicionalmente a las medidas propuestas, de una evaluación sobre los conocimientos en relación con los procesos cognitivos, afectivos y sociales en la adolescencia, se prepara un instrumento de medida de conocimientos que permita evaluar a los docentes y conocer sus posibilidades de trabajo y de modificación de conducta, adicionalmente, una medida sobre el manejo de TICs desde el punto de vista de la UNESCO y aquellos que tengan un nivel de dominio de 5 a 8 podrán ser elegibles para ser tutores de los alumnos (Vera, et al., 2017).

Es de fundamental importancia continuar con el desarrollo de los perfiles que deben de tener los tutores en educación superior, ya que hasta el día de hoy las tutorías han resultado poco efectivas, eficientes, eficaces, pertinentes y relevantes para resolver o al menos disminuir los problemas de rezago, reprobación y deserción en los alumnos, dado que los alumnos no están percibiendo un acompañamiento afectivo, emocional y académico, sino solo una consejería sobre sus trayectorias (Farfán, 2007). El alumno actual requiere, en un mundo de incertidumbre y de riesgo, una mayor conciencia por parte de sus tutores sobre lo incierto que resulta el mercado de trabajo y la poca garantía que dan los estudios de educación superior para poder acceder a otro nivel de dinámica social; por ello, es fundamental que se continúe con estudios para decidir el perfil y, sobre todo, que se manejen las tutorías de una forma totalmente distinta a la que se han venido trabajando actualmente.

REFERENCIAS

- Andrés-Aucejo, E. (2009). Proyecto de innovación docente sobre acción tutorial integral aplicada a los estudios de grado, masters oficiales de postgrado y programas nacionales e internacionales de movilidad - El modelo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona. *Red U*, 7(2). <https://revistas.um.es/redu/article/view/69981>
- Arbizu, F., Lobato, C., & Del Castillo, I. (2005). Algunos modelos de abordaje de la tutoría universitaria. *Revista de Psicodidáctica*, 10(1), 7- 21. <https://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/367/0>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2002). *Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior*. ANUIES.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2018). *Visión y acción 2030 Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México anexos estadístico*. ANUIES.
- Ávila, A. M. (2019). Perfil docente, bienestar y competencias emocionales para la mejora, calidad e innovación de la escuela. *Revista Redipe*, 8(5), 131-44. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i5.741>
- Benilde, B., Ponce, S. García, H. Caso, J., Morales, C., Martínez, Y. Serna, A., Islas, D., Martínez, S., & Aceves, Y. (2015) Las competencias del tutor universitario: una aproximación a su definición desde la perspectiva teórica y de la experiencia de sus actores. *Perfiles Educativos*, 38(151). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/132/13243471007/html/index.html#B14>
- Bulás, M., Ramírez, A., & Corona, M. (2020). Relevancia de las competencias emocionales en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de posgrado. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(39), 57-73. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201939bulas4>

- Caballero, K. (2002). El concepto de “satisfacción en el trabajo” y su proyección en la enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 6(1-2), 1-10. <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/14984/1/rev61COL5.pdf>
- Canales, E. (2003). *El perfil del tutor académico*. Universidad Autónoma de Tlaxcala; Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.
- Chiang, M. & Krausse, K. (2009). Estudio empírico de calidad de vida laboral, cuatro indicadores: satisfacción laboral, condiciones y medioambiente del trabajo, organización e indicador global, sectores privado y público. Desarrollo, aplicación y validación del instrumento. *Horizontes Empresariales*, 8(1), 23-50. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/HHEE/article/view/2039/1902>
- Chiang, M., Núñez, A., & Huerta, P. (2007). Relación del clima organizacional y la satisfacción laboral con los resultados, en grupos de docentes de instituciones de educación superior. *Icade*, (72), 49-74. <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/407/327>
- Cohen, S. & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Cummins, R. A. (2005). Moving from the quality of life concept to a theory. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(10), 699-706. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00738.x>
- De la Cruz-Flores, G., García-Campos, T., & Abreu-Hernández, L. (2006). Modelo integrador de la tutoría. De la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(31), 1363-1388. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14003112.pdf>
- Díaz, J., Bravo, G., González, Y., Hernández, E., Menes, L., & Bratuet, Y. (2012). El papel del tutor en la Educación Superior. *Medisur*, 10(2), 90-94 <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180023438014.pdf>
- Dubet, F. (2005). Los estudiantes. *CPU-e*, (1). <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i1.148>
- Edel, R., García, A., & Guzmán, F. (2007). *Clima y compromiso organizacional II*. Eumed Editores.
- Escudero, J. M. & Gómez, L. A. (Eds.) (2006). *La mejora de la educación y la formación del profesorado. Políticas y prácticas*. Octaedro.
- Farfán, E. (2007). Ángeles y demonios, el híbrido programa de tutorías. *Educación 2001*, (149), 52-55.
- García, S. L. (2010). El papel de la tutoría en la formación integral del universitario. *Tiempo de Educar*, 11(21) 31-56. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31116163003>
- Gaitán, P. (2013), Hacia una definición de tutoría universitaria. *Didac*, 14(61), 4-8. http://revistas.iberomx.com/didac/articulo_detalle.php?id_volumen=14&id_articulo=163&id_seccion=2&active=1&pagina=64
- Gil-Monte, P. & Peiró, J. (2009). *Desgaste psíquico en el trabajo: El síndrome de quemarse*. Editorial Síntesis.
- Góngora, E. & Reyes, I. (1998). El “enfrentamiento a los problemas” en jóvenes yucatecos. En AMPESO (Eds.), *La Psicología Social en México* (Vol. VII, pp. 18-23). AMEPSO.
- Herrera, C., Baldwin, J., Kauh, T., Feldman, A., & McMaken, J. (2007). *Making a Difference in Schools: the Big Brothers Big Sisters School-based mentoring impact study*. Public/Private Ventures. <https://files.bigsister.org/file/Making-a-Difference-in-Schools.pdf>
- Hulin, C. L. & Judge, T. A. (2003). Job Attitudes. En W.C. Borman, D. R. Ilgen y R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of Psychology Industrial and Organizational Psychology* (pp. 255-276). Wiley. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei1211>
- Jiménez, A. & Villafuerte, M. (2011, noviembre 7-11). Hacia la construcción del perfil del tutor en escuelas normales públicas del D.F: reflexiones desde la mirada de sus actores [Ponencia]. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_15/1864.pdf

- Judge, T. A. & Klinger, R. (2007). Job Satisfaction: Subjective Well-Being at Work. En M. Eid y R. Larsen (Eds.), *The Science of Subjective Well-Being* (pp. 393-413). Guilford Publications. <http://www.timothy-judge.com/Job%20Satisfaction%20and%20Subjective%20Well-Being-Judge%20&%20Klinger.pdf>
- Karcher, M. (2008). The Study of Mentoring in the Learning Environment (SMILE): A Randomized Evaluation of the Effectiveness of School-based Mentoring. *Prevention Science*, 9(2), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s11121-008-0083-z>
- Kaufmann, G. M. & Beehr, T.A. (1989). Occupational stressors, individual strains, and social supports among police officers. *Human Relations*, 42, 185-197. <https://doi.org/10.1177/001872678904200205>
- King, L. A., Mattimore, L. K., King, D. W., & Adams, G. A. (1995). Family Support Inventory for Workers: a new measure of perceived social support from family members. *Journal of Organizational Behavior*, 16(3), 235-258. <https://doi.org/10.1002/job.4030160306>
- Laborín, J. & Vera, A. (2000). Bienestar subjetivo y su relación con locus de control y enfrentamiento. En AMPESO (Eds.), *La Psicología Social en México* (Vol. VIII, pp. 192-199). AMEPSO.
- Langhout, R., Rhodes, J., & Osborne, L. (2004). An Exploratory Study of Youth Mentoring in an Urban Context: Adolescents' Perceptions of Relationship Styles. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(4), 293-306. <https://doi.org/10.1023/B:JOYO.0000032638.85483.44>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1991). *Estrés y procesos cognitivos*. Ediciones Roca.
- Lawner, E., Beltz, M., & Moore, K. (2013). *What Works for Mentoring Programs: Lessons from Experimental Evaluations of Programs and Interventions*. *Child Trends*. https://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2013/03/Child_Trends-2013_03_28_RB_WWMentor.pdf
- Liang, B. & West, J. (2007). Youth Mentoring: Do race and ethnicity really matter? *MENTOR: Research in Action*, 9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED502229.pdf>
- Lobato, C. & Guerra, N. (2016). La tutoría en la educación superior en Iberoamérica. *Educar*, 52(2), 379-398. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.726>
- López, A. (2011). *La tutoría: una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. ANUIES.
- López-Calva, J. (2001). *Mi rival es mi propio corazón...: educación personalizante y transformación docente: hacia una visión integral del proceso educativo*. Universidad Iberoamericana; Golfo Centro.
- López, I., González, P. & Velasco, P. (2013). Ser y ejercer de tutor en la universidad. *RED-U*, 11(2), 107-132. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5569>
- Macías, A. C., Cañedo, T. J., Eudave, D., Páez, D. A., & Carvajal, M. (2017). Argumentación del tutor de educación superior sobre su práctica y experiencia en el contexto del trabajo colaborativo. *Investigação Qualitativa em Educação*, 1, 791-799. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1399>
- Martínez, M. D. & Osca, A. (2002). Análisis psicométrico del Inventario de Apoyo Familiar para Trabajadores. *Psicothema*, 14(2), 310-316. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=725>
- Martínez, G. & Negrete, C. (2011, noviembre 7-11). Hacia un modelo integral de tutoría en el Campus Guanajuato: Reorganización de la función tutorial [Ponencia]. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_15/1984.pdf
- Manosalvas, C., Manosalvas, L., & Nieves, J. (2015). El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación. *AD-minister*. (26), 5-15. <http://dx.doi.org/10.17230/ad-minister.26.1>
- Molina, M. (2004). La tutoría. Una estrategia para mejorar la calidad de la educación superior. *Universidades*, (28), 35-39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302805>
- Montes, J. F. C., Carranza, M. D., Padilla, A. A., & Pulido, I. P. (2015). Actitudes de los estudiantes universitarios ante la tutoría. Diseño de una escala de medición. *Revista de la Educación Superior*, 44(173), 103-124. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.04.004>

- Montes, L., Rodríguez, L., & López, M. (2015, noviembre 16-20). El perfil del tutor universitario desde la práctica, El caso de la Universidad Iberoamericana Puebla [Ponencia]. *XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Chihuahua, México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/2734.pdf>
- Morales-Moreno, A.B. (2010). La acción tutorial en educación. *Hekademos*, (7), 95-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3745701>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2013). *Panorama de la Educación: Indicadores de la OCDE*. Santillana; OCDE. <http://www.oecd.org/education/Panorama%20de%20la%20educacion%202013.pdf>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1787/26169177>
- Rausch, J. L. & Hamilton, M. W. (2006). Goals and Distractions: Explanations of Early Attrition from Traditional University Freshmen. *The Qualitative Report*, 11(2), 317-334. <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol11/iss2/6/>
- Reeve, J. (2003). *Motivación y emoción*. McGraw Hill.
- Reyes, P. (2017). Satisfacción con la vida y calidad de vida laboral en docentes de instituciones educativas estatales de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), 119-134. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v20i1.13360>
- Rodríguez, J. & Leyva, M. (2007). La deserción escolar universitaria. La experiencia de la UAM. Entre el déficit de la oferta educativa superior y las dificultades de la retención escolar. *El cotidiano*, 1(1), 98-111. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32514212.pdf>
- Romero, F. A., Chávez, R. T., & Sandoval, K. M. (2014). Las tutorías como estrategia de fortalecimiento en el nivel superior. *Ra Ximhai*, 10(3), 75-86. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46131111006>
- Romo, A. (2004) *la incorporación de los programas de tutoría en las instituciones de educación superior*. ANUIES. <http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/libros/Libro164.pdf>
- Salessi, S. & Omar, A. (2016). Satisfacción laboral genérica. Propiedades psicométricas de una escala para medirla. *Revista Alternativas en Psicología*, 34, 93-108. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/53885>
- Sanz, R. (Coord.) (2009). *Tutoría y atención personal al estudiante en la Universidad*. Editorial Síntesis.
- Sedeño-Valdellos, A. (2006) Tutoría universitaria y asignaturas de medios audiovisuales. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 27, 211-217. <https://doi.org/10.3916/25965>
- Segurado, A. & Agulló, E. (2002). Calidad de vida laboral: hacia un enfoque integrador desde la psicología social. *Psicothema*, 14(4), 828-836. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=806>
- Serrano E., Ramos, E., Bojórquez, D., & Vera, N. (2009). Locus de control y rendimiento académico en la modalidad virtual. En J. Vales (Ed.), *Nuevas tecnologías para el aprendizaje* (pp. 93-107). Pearson; Prentice hall. https://www.researchgate.net/publication/289529550_Locus_de_control_y_rendimiento_academico_en_la_modalidad_virtual
- Sociedad Mexicana de Psicología (2007). *Código ético del psicólogo*. Trillas.
- Spector, P. (1985). Measurement of human service staff satisfaction: development of the Job Satisfaction Survey. *American Journal of Community Psychology*, 13(6), 693-713. <https://doi.org/10.1007/BF00929796>
- Tinto, V. & Pusser, B. (2006). Moving from theory to action: Building a model of institutional action for student success. *National Postsecondary Education Cooperative*. https://nces.ed.gov/npec/pdf/tinto_pusser_report.pdf
- Torquemada, A. D., Enciso, A., & Yáñez, M. (2011, noviembre 7-11). Análisis de la tutoría: un primer acercamiento a nivel licenciatura en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Ponencia]. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Ciudad de México. https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4995/analisis_de_la_tutoria_un_primer_acercamiento_a_nivel_de_licenciatura_en_el_icshu.pdf
- Valdez, A., Huerta, D., & Flores, M. (2019). La Construcción de identidad universitaria: propuesta de una metodología para las Instituciones de Educación Superior. *Espirales*, 3(31), 74-92. <https://doi.org/10.31876/er.v3i31.694>

- Vera, J. (2001). Bienestar subjetivo en una muestra de jóvenes universitarios. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 3(1), 11-21. https://www.researchgate.net/profile/Jose_Vera_Noriega/publication/289378050_Bienestar_subjetivo_en_una_muestra_de_jovenes_universitarios/links/568c1e0608aeb488ea2faf94.pdf
- Vera, J. & Cervantes, N. (2000). Locus de control en una muestra de residentes del Noroeste de México. *Psicología y Salud*, 10(2), 237-247. https://www.researchgate.net/profile/Jose_Vera_Noriega/publication/289378187_Locus_de_control_en_una_muestra_de_residentes_del_Noroeste_de_Mexico/links/568c1eff08ae153299b640fe.pdf
- Vera, J. A., Laborín, J. F., Domínguez, S. E., & Peña, M. O. (2003). Identidad psicológica y cultural de los sonorenses. *Región y Sociedad*, 15(28), 2- 45. <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v15n28/v15n28a1.pdf>
- Vera, J. & Serrano, E. (1999). Estructura factorial de un instrumento de auto concepto del adolescente del Estado de Sonora. *SESAM*, 3(2), 16-19. https://www.researchgate.net/publication/289378566_Estructura_factorial_de_un_instrumento_de_auto_concepto_del_adolescente_del_Estado_de_Sonora
- Vera J., Rodríguez C., & Martínez E. (2017). Capital cultural y competencias digitales en estudiantes universitarios. *Ventana Informática*, 36, 99-116. <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/ventanainformatica/article/view/2389>
- Vera, J.A., Rodríguez, C.K., Tánori, J., & Grubits, H. (2018). Recursos de ajuste psicosocial y su relación con la satisfacción con la vida en jóvenes de México. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 87-97. <https://doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi16-2.rapr>
- Vera, J., Valdés, A., Torres, G., & Ponce, D. (2012). Diferencias en el autoconcepto social de estudiantes con y sin conductas violentas en la escuela. En: R. García, S. Mortis, M. Dávila y J. Angulo (Eds.), *Memorias del VI Congreso Internacional de Educación* (pp. 1190-1202). Instituto Tecnológico de Sonora. https://www.researchgate.net/publication/295549166_Diferencias_del_autoconcepto_social_de_estudiantes_con_y_sin_conductas_violentas_en_la_escuela
- Viswesvaran, C., Sánchez, J. I., & Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of works stress: a meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 54, 314-334. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1998.1661>
- Wood, S. & Mayo-Wilson, E. (2012). School-Based Mentoring for Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Research on Social Work Practice*, 22(3), 257-269. <https://doi.org/10.1177/1049731511430836>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Propuesta de una prueba de alfabetización estadística en temas de pobreza y desigualdad en México

Statistical literacy test on poverty and inequality issues for Mexico. A proposal

Jesús Enrique Pinto-Sosa¹ y Aberlardo Miguel Castillejos-García²

¹ Universidad Autónoma de Yucatán, México (psosa@correo.uady.mx) y ² Universidad Autónoma de Yucatán, México (abcastillejos@hotmail.com)

Cómo citar este artículo:

Pinto-Sosa, J. y Castillejos-García, A. M. (2020). Propuesta de una prueba de alfabetización estadística en temas de pobreza y desigualdad en México. *Educación y ciencia*, 9(54), 66-82.

Recibido el 3 de julio de 2020; aceptado el 5 de noviembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

En este artículo se presenta el proceso de construcción y características de una prueba para analizar la alfabetización estadística en estudiantes universitarios sobre el tema de pobreza y desigualdad. La propuesta se fundamenta en que no existen textos, materiales, actividades de aprendizaje ni un instrumento que permita acercar a los estudiantes a analizar, interpretar y aprender, desde la estadística, sobre el problema público de la pobreza y desigualdad en México. Se identifican las diferentes etapas para el diseño de la prueba, así como información de la validez, confiabilidad, índice de dificultad y poder de discriminación. Finalmente se discuten las implicaciones que tiene la prueba en la investigación en educación estadística y su enseñanza.

Palabras clave: alfabetización estadística; prueba de gráficos estadísticos; educación estadística; pobreza y desigualdad; universitarios

Abstract

This article presents the construction process and characteristics of a test designed to analyze statistical literacy of undergraduate students based on poverty and inequality data. The proposal is justified on the fact that there are no statistical texts, materials, learning activities, or instruments that allow students to analyze, interpret, and learn, about the public problem of poverty and inequality in Mexico. The different stages for the design of the test are identified, as well as information on validity, reliability, difficulty index, and power of discrimination. Finally, the implications of the test for research in statistical education and its teaching are discussed.

Keywords: statistical literacy; statistical graphs test; statistics education; poverty and inequality; undergraduate students

INTRODUCCIÓN

Desde la emergencia del término en los años noventa (Wallman, 1993; Watson, 1997; Schield, 1999) el estudio de la alfabetización estadística, y su importancia fuera del aula, ha crecido de manera significativa. Lejos ya de la dicotomía original (UNESCO, 1957) que señalaba que un individuo alfabetizado es aquel capaz de leer y escribir una oración corta, hoy se reconoce que las alfabetizaciones son múltiples (The New London Group, 2000; Ahmed, 2011; UNESCO, 2017) además de culturalmente situadas (Elmborg, 2008). Cada individuo pertenece a múltiples comunidades sociales y participar en ellas de forma efectiva requiere que sea capaz de leer, interpretar y producir textos basados en los sistemas de símbolos y significados que comparte con su comunidad (Kellner y Share, 2007).

En este sentido, la importancia de la alfabetización estadística se encuentra en la convergencia de dos fenómenos contemporáneos. Por una parte, la ubicuidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha dado lugar a que hoy se cuente con la mayor cantidad de información cuantitativa en la historia de la humanidad. En el 2001, Orrill observaba que la sociedad se encontraba ante un “diluvio de información” (p. xvi) que amenazaba con “ahogar[nos] en datos” (Bailey, 1996, en Orrill, 2001, p. xvi). Dos décadas después, dicha información cuantitativa no ha hecho otra cosa, sino incrementarse.

Por otra parte, desde 1990 Paulos advertía sobre las consecuencias de lo que denominó “anumerismo”; es decir, la incapacidad que ciertos ciudadanos presentaban para comprender nociones fundamentales sobre los números y la casualidad. Las consecuencias del anumerismo, apuntaba Paulos (1990), van desde creer en la pseudociencia, exacerbar los peligros de eventos altamente improbables -como un atentado terrorista- pero de gran cobertura mediática, o considerar que sus experiencias particulares son representativas de la población.

Así, resulta paradójico que a medida en que más y mejores esfuerzos se llevan a cabo para producir y difundir información cuantitativa (Sánchez, 2008; Rosling, Rosling y Rosling-Romund, 2018; ProCivicStat, 2019) que deberían coadyuvar a decisiones basadas en evidencia entre la ciudadanía, emerjan escándalos como la proliferación de las fake news y sus efectos en el referendo del Brexit y las elecciones presidenciales del 2016 en Estados Unidos (Engel, 2017) o la destitución de la presidenta de Brasil en el 2016 (Arnaudo, 2017). En la era del big data (Escudero, 2019), las fake news, la propaganda y la posverdad (Vázquez-Alonso y Manassero-Mas, 2019; Fernández-García, 2017; Engel, 2017) han provocado cambios al grado tal que se consideran una amenaza para la estabilidad de las democracias del mundo (The Economist Intelligence Unit, 2017, 2018; Freedom House, 2017).

Sin duda, hacer frente a esta problemática es tarea de múltiples actores e instituciones. En ese tenor, la alfabetización estadística es una herramienta que puede ser de gran ayuda. De acuerdo con Gal (2002), la alfabetización estadística aspira a desarrollar en los individuos las capacidades para interpretar y evaluar información estadística, argumentos sustentados en datos o fenómenos estocásticos, así como comunicar sus reacciones a dicha información y su significado, opinar sobre las implicaciones de la información y sobre la aceptabilidad de determinadas conclusiones. La idea subyacente es que la alfabetización estadística resulta de utilidad para el individuo en múltiples contextos -escolar, laboral, familiar, ciudadano- en tanto le auxilia para formarse una opinión y tomar decisiones con base en datos. Así la alfabetización estadística puede aportar en la formación de ciudadanos capaces de construir una opinión sobre los temas públicos basada en evidencia y datos -factfulness, como acuñó Hans Rosling (en Rosling et al., 2018)- en lugar de caer presa de sesgos cognitivos, errores de representatividad y estereotipos causales (Kahneman, 2012) al momento de formarse juicios sobre problemas públicos.

Ahora bien, a pesar del reconocimiento por parte de la comunidad científica sobre la importancia de la alfabetización estadística para el ejercicio de la ciudadanía (Weiland, 2017; Engel, Schiller, Frischmeier y Biehler, 2017; Sharma, 2018; Gould, 2017), es notable la falta de información que vincule la enseñanza de la primera con los temas y problemas públicos, que es precisamente la arena en donde la ciudadanía debería ser capaz de formarse una opinión y tomar decisiones con base en datos. Al revisar la literatura en la materia se encontraron investigaciones que integran la enseñanza de la estadística mediante casos basados en estadísticas oficiales (ProCivicStat, 2019; Carter, Brown y Simpson, 2017; Budgett y Pfannkuch, 2007; Aizikovitsh-Udi, Kuntze y Clarke, 2019 ; Watson, 1997; Bidgood, 2014; Ridgway, Nicholson y McCusker, 2006; Inzunza, 2015; Ziegler y Garfield, 2018), así como instrumentos que evalúan la alfabetización estadística de estudiantes a partir de la resolución de distintos ejercicios y problemas (delMas, Garfield y Chance, 2003; delMas, Garfield, Ooms y Chance, 2007; Sabbag, Garfield, y Zieffler, 2018; Allen, 2006; Schield, 2006); sin embargo, no fue posible hallar ningún instrumento publicado que simultáneamente evaluase la alfabetización estadística de Universitarios, al tiempo que utilizara estadísticas relacionada con temas y problemas públicos, como la pobreza, desigualdad, discriminación, marginación, inseguridad, violencia, deterioro ambiental, por mencionar algunos.

Por ejemplo, Aizikovitsh-Udi et al. (2019), llaman la atención acerca de la falta de investigación empírica relacionada con el uso de la alfabetización estadística y las habilidades del pensamiento crítico entre la ciudadanía. A fin de encontrar intersecciones entre ambos constructos, los autores presentan los resultados de un estudio de caso exploratorio: se le solicitó a una maestra de matemáticas resolver cuatro casos que requerían del uso de tanto habilidades estadísticas como de pensamiento crítico. La resolución de los casos, dos de ellos relacionados con temas sociales, se realizaba durante la entrevista y se le solicitaba a la participante explicar cómo llegó a las conclusiones expresadas. Los resultados apuntan a que cuando un individuo utiliza el pensamiento estadístico para encontrar una respuesta, es porque ha sido capaz de desarrollar un marco estructurado de principios analíticos que guían y sustentan su razonamiento.

Por su parte, Carter et al. (2017) reflexionan acerca de la importancia de que los egresados sean individuos estadísticamente alfabetizados, capaces de analizar, interpretar y evaluar, de forma crítica, información cuantitativa en diversos contextos sociales. Sin embargo, ellos advierten que resulta un reto proporcionar oportunidades para que los estudiantes pongan en práctica sus habilidades cuantitativas en escenarios reales; especialmente cuando éstas fueron adquiridas con programas y materiales de estudios tradicionales que parecen estar desconectados de la realidad. Ante este escenario, los autores presentan desde un estudio de caso exitoso su propuesta: pasantías en instituciones y organizaciones que demandaron a los estudiantes resolver problemas y realizar propuestas mediante la recolección, análisis e interpretación de estadísticas.

Insunza (2015) expresa que, a partir del desarrollo tecnológico de los últimos años, el uso de gráficas como un medio para comunicar información en diferentes contextos ha dado lugar a que las habilidades para comprender e interpretar adecuadamente información gráfica sea una competencia básica para todos los ciudadanos. Bajo esta premisa, el autor busca caracterizar la interpretación que los universitarios hacen sobre gráficas diseñadas para comunicar información económica y sociodemográfica, así como identificar las relaciones gráficas que los estudiantes identifican con mayor facilidad. Un cuestionario con cuatro gráficos fue administrado a 74 estudiantes de licenciatura y 26 de maestría. Sus respuestas fueron evaluadas con base tanto en el modelo de lectura de gráficos de Curcio (1987 citado en Insunza, 2015) como la taxonomía jerárquica de Aoyama (2007) para evaluar la comprensión gráfica. Los resultados apuntan a un nivel de comprensión gráfica

básico en la mayoría de los participantes, quienes muestran dificultades especialmente para leer más allá de los datos.

Finalmente, Bidgood (2014) reconoce que en los últimos años se han impulsado cambios en el enfoque de la enseñanza de la estadística, dando un mayor énfasis a ayudar a los estudiantes a pensar y razonar estadísticamente utilizando datos reales en contextos apropiados, en lugar de centrarse en las habilidades, los procedimientos y los cálculos estadísticos. Lo anterior implica la necesidad de poner a disposición del docente datos reales y relevantes que puedan ser empleados como material para el aprendizaje de la estadística. La autora señala que iniciativas como el STARS (Recursos Estadísticos Basados en Conjuntos de Datos Reales, por sus siglas en inglés) ponen a disposición de educadores información cuantitativa para preparar materiales de enseñanza y evaluación. La ventaja de estos tipos de recursos y actividades es que coadyuvan al estudiante a entender como la estadística puede ser relevante para su profesión. La evaluación mediante casos reales, concluye Bidgood (2014), permite formar estudiantes estadísticamente alfabetizados capaces de utilizar sus aprendizajes en la vida real.

Como es posible advertir, el desarrollo de instrumentos que evalúen la alfabetización estadística utilizando datos reales es aún un campo emergente. Ya en el 2016 la Asociación Internacional para la Educación Estadística -IASE, por sus siglas en inglés- se pronunció acerca de la necesidad de desarrollar herramientas, materiales, propuestas y marcos de referencia que contribuyan al aprendizaje y la comprensión de estadísticas relacionadas con fenómenos sociales -migración, empleo, desigualdad, cambios demográficos, crimen, pobreza- especialmente en estudiantes universitarios y de bachillerato (Engel, Gal y Ridgway, 2016). Esta investigación responde a este llamado, al contribuir con un instrumento de evaluación de la alfabetización estadística centrado en el tema de pobreza y desigualdad: la Prueba de Alfabetización Estadística centrada en Pobreza y Desigualdad para Universitarios (PAEPDU).

La PAEPDU es una prueba de lectura de gráficos que permite indagar la manera en que los estudiantes utilizan la estadística en la interpretación y toma de decisiones ante el problema público de la pobreza y desigualdad en México. El presente trabajo tiene por finalidad: 1) describir el proceso de diseño y selección de los componentes que integran la PAEPDU; 2) explicar los procesos relacionados con la validación de contenido de la prueba mediante el proceso de jueceo por expertos; 3) detallar los procedimientos llevados a cabo para determinar la confiabilidad, grado de dificultad y poder de discriminación; 4) presentar la PAEPDU como un instrumento útil para evaluar la alfabetización estadística entre estudiantes de nivel superior, utilizando datos y cifras oficiales sobre la pobreza y desigualdad en México.

MARCO DE REFERENCIA

Contexto de la pobreza y desigualdad en México

Aunque la discusión sobre el fenómeno de la pobreza en México excede los alcances de este texto, es importante, a manera de contextualización, presentar algunas generalidades relacionadas con su medición, magnitud y persistencia. De acuerdo con la métrica del Banco Mundial, en México el 2.5% de población total se encuentra en pobreza extrema, medida en hogares con ingresos inferiores a 1.90 dólares diarios (ajustados a la paridad del poder adquisitivo, o PPA, para efectos de comparabilidad); mientras que 11% sobrevive con menos de 3.10 dólares (Roser y Ortiz-Espina, 2019). Lo anterior ubica a México en la posición 73 entre 136 países, con una proporción de población en pobreza extrema inferior a la media para América Latina y el Caribe

(4.10%) y para países clasificados como de ingresos bajos y medios (11.90%), pero aún lejos de países considerados como de ingresos altos, cuya proporción de población en pobreza extrema es de 0.7% en promedio (Roser y Ortiz-Espina, 2019).

Vale la pena advertir que la métrica empleada por el Banco Mundial es distinta de la empleada por el Gobierno de México para calcular la pobreza. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social -CONEVAL, por sus siglas- es la entidad responsable de definir, identificar y medir la pobreza en México (Ley General de Desarrollo Social, 2004). El CONEVAL emplea una metodología multidimensional para la medición de la pobreza que además del ingreso del hogar, considera el derecho al acceso de a servicios de salud, seguridad social, calidad de la vivienda, servicios básicos en el hogar y alimentación nutritiva (CONEVAL, 2017, 2018). De esta forma, la pobreza puede ser medida unidimensionalmente: por no tener el ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades elementales (pobreza moderada), o siquiera para alimentarse (pobreza extrema); así como de forma multidimensional: producto de tener ingresos insuficientes, aunado a carecer del acceso a alguno de los derechos sociales referidos (CONEVAL, 2019).

Con base en la metodología del CONEVAL, Székely (2005) llevó a cabo un ejercicio econométrico a fin de establecer la evolución de la pobreza y desigualdad en México para los años 1950 a 2004. Los datos de Székely (2005) indican un rango de población en pobreza extrema, o alimentaria de 11.6%, en el año 1968, a 35.3% (año 1996) y de 23.9% (1950) a 66.2% (1996), para el caso de la población en pobreza moderada o patrimonial. La serie de tiempo puede ser complementada con las estimaciones de pobreza por ingresos del CONEVAL para los años 2008 al 2018. En dicho periodo la población en pobreza extrema se ubicó entre el 20.6 y 16.8%, mientras que los pobres patrimoniales fueron entre 48.8 y el 53.2% de la población mexicana (CONEVAL, 2019b). Si bien los cambios en las metodologías de estimación de la pobreza han presentado modificaciones que limitan la comparabilidad de las series, las estimaciones muestran que de 1994 a la fecha prácticamente 1 de cada 2 mexicanos pueden ser clasificados como pobres y aproximadamente 1 de cada 5 se consideran pobres extremos o alimentarios. Esquivel (2015) resume bien la magnitud del problema de la pobreza, y consecuente desigualdad, en México cuando señala: “En este país convive uno de los hombres más ricos del mundo, con más de veintitrés millones de personas cuyos ingresos no son suficientes para acceder siquiera a una canasta alimentaria (p. 10)”.

Las gráficas estadísticas

Arteaga, Batanero, Contreras y Cañadas (2011) reconocen que todo ciudadano debe ser capaz de interpretar los diversos tipos de representaciones estadísticas que encuentran en diversos contextos de su vida. Los gráficos son una de las formas más comunes de presentar información (Gal, 2002), además de ser piedra angular del Análisis Exploratorio de Datos -AED-, técnica que proporciona al lector información descriptiva y le permite inferir conclusiones (Batanero, Estepa y Godino, 1991). A continuación, se presenta los referentes conceptuales claves que fueron considerados.

Tufte (2001) señala que los gráficos deben inducir al lector a pensar en el mensaje en lugar de en la metodología, el diseño o la tecnología utilizada para producir el gráfico; también deben estar libres de distorsiones y reflejar verazmente los datos, presentar la información cuantitativa de forma coherente y facilitar las comparaciones, debiendo ser útiles tanto para tener un panorama general, como para revisar con detalle los datos. Para Tufte (2001) “los gráficos de datos muestran visualmente cantidades medibles, mediante el uso combinado de puntos, líneas, un sistema de coordenadas, números, símbolos, palabras, sombreado y color (p.

7)”, y cuando se utilizan apropiadamente, resultan un excelente medio para “comunicar ideas complejas con claridad, precisión y eficiencia” (p. 13).

Por la naturaleza del estudio, se tomó como base la propuesta teórica de Friel, Curcio y Bright (2001) y Shaughnessy (2007), quienes afirman que la comprensión gráfica se desarrolla a partir de cuatro niveles cognitivos: desde el más elemental, denominado “leer los datos”, un nivel intermedio, “leer entre los datos”, y finalmente dos niveles con mayor grado de complejidad: “leer más allá de los datos” y “leer detrás de los datos”. La Tabla 1 contiene las definiciones de cada uno de los niveles de lectura.

Tabla 1.

Definiciones conceptuales de los niveles cognitivos de la comprensión gráfica.

Abreviatura	Variable	Definición
LD	Leer los datos	reconocer los componentes de la gráfica y recoger la información que se encuentra de manera explícita en ella para dar una respuesta que es evidente
LeD	Leer entre los datos	interpretar e integrar información que está presente en la gráfica, realizando comparaciones, utilizando conceptos matemáticos u operaciones aritméticas
LmaD	Leer más allá de los datos	extender, predecir o inferir a partir de la representación gráfica
LdD	Leer detrás de los datos	realizar conexiones entre el contexto y los datos, dar posibles explicaciones a la variación y distribución de los datos, incluyendo posibles sesgos y manipulaciones

MÉTODO

El desarrollo y validación de la Prueba de Alfabetización Estadística centrada en Pobreza y Desigualdad para Universitarios (PAEPDU) se llevó a cabo mediante tres actividades, divididas en siete etapas. Primero se llevó a cabo la construcción de los reactivos (etapas 1 a 3). Después, se realizó la validación de contenido (etapa 4). Finalmente se realizaron las pruebas de confiabilidad, dificultad y discriminación (etapas 5 y 6) para llegar a la versión final de la prueba (etapa 7).

Etapa 1. Búsqueda especializada de ítems de estadística sobre pobreza y desigualdad

Un primer paso fue verificar si existían ítems o problemas centrados en la temática de pobreza y desigualdad para el caso de México que ya se encontrasen validados. Para ello se acudió a tres fuentes:

- El sitio web “ARTIST” (Assessment Resource Tools for Improving Statistical Thinking), un portal dedicado a proveer recursos para la enseñanza y evaluación sobre la alfabetización, razonamiento y pensamiento estadístico con base en la propuesta conceptual de delMas (2002). Contiene más de 1,000 ítems organizados alrededor de 18 temas que usualmente se cubren en un curso de estadística en nivel universitario. Se identificaron 107 preguntas o actividades de aprendizaje relacionados con temáticas sociales -ingreso, crimen, cambios en la población- pero ninguno relacionado de la pobreza y desigualdad en condiciones similares al caso mexicano.
- Revisión y análisis de instrumentos existentes en educación estadística, con el propósito de valorar si podían ser adaptados a la Prueba. En este caso se revisaron cinco pruebas: la prueba CAOS

(Comprehensive Assessment of Outcomes in Statistics, por sus siglas en inglés), de delMas, Garfield, Ooms y Chance (2007); el Schield's Statistical Literacy Inventory (Schield, 2006), el Statistical Concept Inventory (Allen, 2006), el Cuestionario sobre conocimientos estadísticos elementales (Estrada, 2002) y el Reasoning and Literacy Instrument (REALI) de Sabbag, Garfield y Zieffler (2016). Se revisaron un total de 169 ítems, de los cuales solamente 15 guardaban alguna relación con fenómenos sociales, tales como: nacimientos en población urbana y rural, ingresos y reciclaje, cinturón de seguridad y accidentes fatales, población en granjas de los EEUU, fumadores según religión, suicidios y religión, indigencia, deserción escolar entre afroamericanos relación entre violencia juvenil y televisión. En México no se encontró alguna prueba como las citadas.

- c. Dos libros de texto de estadística utilizados en nivel superior. Se buscó en los libros de texto ejercicios o actividades que incluyeran términos como “pobre”, “pobreza”, “desigualdad” e “ingreso”; sólo se tuvo éxito en esta último. De nueva cuenta, los ejercicios localizados se consideraron inadecuados para el contexto particular de esta investigación, por lo que fueron descartados.

En virtud de que ninguno de los ítems, instrumentos y ejercicios de libro de texto revisados reunían las características deseadas -que contuvieran gráficos sobre la pobreza y desigualdad con datos similares a los de México-, se optó por diseñar una prueba de alfabetización estadística ex profeso.

Etapas 2. Búsqueda y análisis de referentes de la pobreza y desigualdad en México

Previo a la construcción de estos ítems se requirió primero localizar información actualizada y pública sobre pobreza y desigualdad, específicos al caso mexicano. Para ello, se revisaron los últimos informes disponibles, elaborados por entidades que investigan sobre la pobreza y desigualdad para México, tales como el CONEVAL (2018, 2017), El Colegio de México (2018), el Centro de Estudios Espinosa Yglesias (2018), así como organizaciones no gubernamentales como Oxfam México (ver Esquivel, 2015). Del mismo modo, se revisaron las bases de datos, tabulados y presentaciones más actualizadas del INEGI, organismo responsable de la medición del ingreso de los hogares y de la pobreza en México, respectivamente. La finalidad fue identificar información reciente y confiable de estadísticas y gráficos disponibles sobre la pobreza y desigualdad en México. Como resultado de lo anterior se identificaron 11 gráficos candidatos a incluirse en la prueba de alfabetización estadística.

Etapas 3. Elaboración de los ítems para los gráficos propuestos

La siguiente etapa consistió en elaborar los ítems de evaluación para cada uno de los 11 gráficos propuestos. El marco de referencia para el diseño de las preguntas fue el de Tufte (2001), Friel, Curcio y Bright (2001) y Shaughnessy (2007), lo que llevó a que cada ítem se agrupara en alguno de los niveles de comprensión gráfica: leer datos, leer dentro de los datos, leer más allá de los datos y leer detrás de los datos.

Para los once gráficos inicialmente propuestos se elaboraron entre cuatro y cinco preguntas que evalúan, progresivamente, la comprensión gráfico-lectora del estudiante. Una vez incorporados los ítems de evaluación, éstos fueron analizados y discutidos entre los autores de este escrito, con base en tres criterios: a) la valoración de su pertinencia y relevancia del contexto y sus respectivas preguntas, en cuestión del diseño de los ítems, b) los programas de estudio vigentes a nivel universitario (ej. gráficos estudiados en sus cursos universitarios), y c) que el contexto y problema sea un tema actual y de interés de conocer o analizar. Resultado de lo anterior, se realizaron adecuaciones a las preguntas de la prueba, y se redujeron a seis los gráficos (casos) de evaluación con un total de 25 preguntas, los cuales fueron sometidos a un procedimiento de validación por expertos.

Se decidió que esta versión del instrumento fuese en formato abierto, es decir, que las preguntas a cada caso fueran de libre respuesta, con la finalidad de obtener una respuesta espontánea, profunda o reflexiva de los estudiantes, con sus propias palabras; así como tener una diversidad de opciones de respuesta para ser analizadas y clasificadas. Lo anterior en consistencia con la propuesta metodológica de Sorto (2004).

Etapa 4. Jueceo del instrumento por especialistas

Con la finalidad de evaluar la validez de contenido de la prueba, entendida como qué tan apropiada es la forma de presentación de las variables integradas al instrumento para medir el concepto objeto de investigación (Muijs, 2006), se contactó vía correo electrónico a seis profesores investigadores de educación estadística, explicándoles el propósito de la investigación, solicitándoles evaluar el proceso de construcción, la pertinencia de los gráficos y factibilidad en su administración. Así también se solicitó a los expertos evaluar cada una de las preguntas que acompañaban al gráfico, las clasificaran en términos de la propuesta de Friel, Curcio y Bright (2001) y Shaughnessy (2007) e hicieran sugerencias de mejora.

Como resultado de esta etapa un gráfico fue sustituido por ser repetitivo, mientras que los otros cinco fueron mejorados en cuanto a claridad y redacción de las preguntas, escala y datos faltantes. Del mismo modo, cuatro preguntas recibieron modificaciones sustantivas y en 19 de las 25 preguntas propuestas se logró un consenso acerca de la variable relativa al nivel de lectura de gráficos.

Etapa 5. Primera y segunda prueba piloto

La siguiente etapa fue llevar a cabo dos pruebas pilotos con estudiantes universitarios con características similares a la población a la cual está dirigida la PAEPDU. La primera fue administrada a 106 estudiantes (58% hombres, 42% mujeres, edad media 21.7 años) de una Institución de Educación Superior (IES) pública, ubicada al sureste de la Península de Yucatán. Los universitarios tuvieron entre 20 y 30 minutos para responder las cuatro o cinco preguntas que correspondían a cada gráfico, cada uno debía contestar cinco de los seis gráficos disponibles. Como resultado de este primer piloteo, dos de los seis gráficos propuestos fueron descartados por resultar difíciles, complejos, repetitivos y con respuestas superficiales por parte de los estudiantes. Este primer piloteo también permitió mejorar aspectos de redacción y consistencia interna del instrumento.

La segunda prueba piloto consistió en una versión más corta de cuatro casos (gráficos) con un total de 17 preguntas abiertas. Se administró a una muestra de 134 estudiantes (52% hombres, 48% mujeres, edad media 21.2 años) pertenecientes a dos IES, una pública y una privada, en la misma ciudad del Sureste mexicano. Como en el piloteo anterior, los participantes contaron con un lapso de entre 15 y 30 minutos para responder las preguntas abiertas, usando lápiz y calculadora. La participación en ambos pilotajes fue voluntaria y se les solicitó a los participantes no escribir su nombre en la prueba con la finalidad de asegurar la confidencialidad de sus respuestas.

Producto de los dos pilotajes se obtuvo un promedio de 220 respuestas para cada una de las 17 preguntas repartidas entre cuatro gráficos, las respuestas fueron transcritas y procesadas mediante el programa ATLAS.ti v6.2. La finalidad fue clasificar y contar el número de respuestas totalmente correctas y completas, parcialmente correctas, incorrectas y totalmente incorrectas o incompletas, siguiendo la propuesta metodológica de Sorto (2004). De igual manera, el análisis de las respuestas permitió identificar las respuestas típicas de los estudiantes. El producto final de esta etapa fue la modificación y mejora de la prueba, con los cuatro casos y preguntas respectivas, en su versión cerrada, es decir, de opción múltiple.

Etapa 6. Tercera prueba piloto en versión opción múltiple

Con la finalidad de evaluar la prueba, ahora en versión cerrada (opción múltiple), se llevó a cabo un tercer piloteo con una muestra no aleatoria de 120 universitarios (56% hombres, 44% mujeres, edad media 20.6 años) de tres IES de la ciudad de Mérida, Yucatán. Cada estudiante dispuso de un lapso de entre 15 y 25 minutos para responder 18 preguntas de opción múltiple, 17 diseñadas a partir del segundo pilotaje y una agregada a sugerencia de uno de los expertos, a manera de andamiaje. Las 120 respuestas fueron capturadas y procesadas mediante Microsoft Excel y SPSS versión 25. Tres estudiantes lograron la puntuación máxima de 18 aciertos y la calificación más baja fue de 2 aciertos. La media, mediana y moda de la prueba fue de 12, 12 y 11, respectivamente.

Los resultados del piloteo fueron evaluados en términos de su dificultad, poder de discriminación e índice de confiabilidad. El análisis de estos parámetros sirvió de fundamento para contar con la versión final de la prueba.

Etapa 7. Versión final de la prueba

Esta versión de la PAEPDU fue administrada durante el mes de mayo de 2019 a una muestra no aleatoria de 550 universitarios (39% hombres, 61% mujeres, edad media 22 años) de una IES pública ubicada en Mérida, Yucatán. Los instrumentos fueron contestados en papel por alumnos de quinto a decimo semestres de carreras de administración, mercadotecnia, contaduría, psicología, nutrición e ingeniería industrial. La duración de la aplicación fue de entre 15 a 25 minutos y los estudiantes utilizaron lápiz, papel y calculadora. De nueva cuenta, la participación fue voluntaria y se mantuvo la anonimidad de las respuestas.

RESULTADOS

En esta sección, se presentan los resultados en términos de los análisis de índice de dificultad, poder de discriminación e índice de confiabilidad, así como las características de la versión final de la prueba. Los resultados de la prueba piloto también fueron revisados en términos del índice de dificultad y poder de discriminación, con base en la propuesta de Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000) y el índice de consistencia interna con la KR-20, como sugiere Creswell (2012).

Para Backhoff, et al. (2000) la dificultad de un ítem, resulta de dividir el número de aciertos para el reactivo entre el número total de personas que contestaron el ítem, en consecuencia, a mayor número de respuestas correctas, menor dificultad. Mientras que para el poder de discriminación los autores proponen el método de Ebel y Frisbie (1986, en Backhoff, et al. 2000) consistente en restar al número de aciertos para el reactivo i del 27% de personas con las puntuaciones más altas en la prueba, el número de aciertos para el reactivo i del 27% de personas con las puntuaciones más bajas en la prueba, y el resultado dividirlo entre el grupo más numeroso de entre los dos grupos mencionados.

Tabla 2.

Dificultad y discriminación de la PAEPDU (Pilotaje 3).

<i>Nivel de lectura</i>	<i>Ítem</i>	<i>índice de dificultad</i>	<i>Tipo</i>	<i>índice discriminación</i>	<i>Categoría</i>	<i>Sugerencia</i>	<i>Acción correctiva</i>
LD	1.1	0.93	Altamente fácil	0.10	Pobre	Descartar	Descartado
LeD	1.2	0.74	Medianamente fácil	0.41	Excelente	Conservar	Revisado
LeD	1.3	0.88	Altamente fácil	0.30	Buena	Revisar y mejorar	Revisado
LeD	1.4	0.48	Medianamente Difícil	0.00	Pobre	Descartar	Sustituido
LdD	1.5	0.88	Altamente fácil	0.19	Pobre	Descartar	Sustituido
LD	2.1	0.40	Medianamente Difícil	0.62	Excelente	Conservar	Sin cambios
LeD	2.2	0.81	Medianamente fácil	0.47	Excelente	Conservar	Ajustes mínimos
LmaD	2.3	0.78	Medianamente fácil	0.40	Excelente	Conservar	Sin cambios
LdD	2.4	0.71	Dificultad Media	0.55	Excelente	Conservar	Ajustes mínimos
LD	3.1	0.79	Medianamente fácil	0.27	Regular	Revisar y mejorar	Ajuste moderado
LD	3.2	0.90	Altamente fácil	0.35	Buena	Revisar y mejorar	Descartado
LeD	3.3	0.43	Medianamente Difícil	0.48	Excelente	Conservar	Sin cambios
LeD	3.4	0.79	Medianamente fácil	0.32	Buena	Revisar y mejorar	Ajustes mínimos
LmaD	3.5	0.73	Dificultad Media	0.60	Excelente	Conservar	Sin cambios
LD	4.1	0.29	Altamente difícil	0.83	Excelente	Conservar	Sin cambios
LeD	4.2	0.77	Medianamente fácil	0.43	Excelente	Conservar	Sin cambios
LmaD	4.3	0.40	Medianamente Difícil	0.87	Excelente	Conservar	Sin cambios
LdD	4.4	0.55	Dificultad Media	0.79	Excelente	Conservar	Sin cambios

La Tabla 2 integra los índices de discriminación y de dificultad para los 18 ítems (versión cerrada de la prueba), así como la decisión tomada en cada caso, con base en la sugerencia de Backhoff, et al. (2000). Finalmente, después eliminar los ítems que se sugieren como descartables, la KR-20 fue de 0.687. Dos ítems fueron descartados y dos sustituidos por completo, mientras que seis fueron corregidos y ocho se mantuvieron sin cambios.

Derivado de los ajustes y correcciones realizadas con los resultados del tercer pilotaje, la media, mediana y desviación estándar pasaron de 12, 12 y 2.8 a 9, 9 y 2.9 aciertos respectivamente. Por lo que respecta al índice de dificultad de los ítems éste también se modificó en el sentido deseado: en 11 de los 16 ítems, el nivel de dificultad se incrementó, mientras que el promedio general de dificultad de la prueba pasó de 0.68 a 0.57. La Tabla 3 presenta los índices de discriminación y de dificultad para los 16 ítems de la versión final.

Tabla 3.
Dificultad y discriminación de la PAEPDU – Versión Final.

<i>Nivel de lectura</i>	<i>Ítem</i>	<i>Índice dificultad</i>	<i>Tipo</i>	<i>Índice discrimi-nación</i>	<i>Valoración</i>
LeD	1.1	0.58	Dificultad Media	0.59	Excelente
LeD	1.2	0.50	Medianamente Difícil	0.71	Excelente
LeD	1.3	0.45	Medianamente Difícil	0.44	Excelente
LdD	1.4	0.22	Altamente Difícil	0.59	Excelente
LD	2.1	0.49	Medianamente Difícil	0.59	Excelente
LeD	2.2	0.77	Medianamente Fácil	0.54	Excelente
LmaD	2.3	0.75	Medianamente Fácil	0.51	Excelente
LdD	2.4	0.64	Dificultad Media	0.64	Excelente
LD	3.1	0.77	Medianamente Fácil	0.44	Excelente
LeD	3.2	0.43	Medianamente Difícil	0.51	Excelente
LeD	3.3	0.70	Dificultad Media	0.63	Excelente
LmaD	3.4	0.63	Dificultad Media	0.64	Excelente
LD	4.1	0.36	Medianamente Difícil	0.67	Excelente
LeD	4.2	0.82	Medianamente Fácil	0.36	Buena
LmaD	4.3	0.48	Medianamente Difícil	0.61	Excelente
LdD	4.4	0.58	Dificultad Media	0.67	Excelente

Versión final

La versión final de la Prueba de Alfabetización Estadística centrada en Pobreza y Desigualdad para Universitarios (PAEPDU) contiene cuatro casos relacionados con el fenómeno de la pobreza y desigualdad en México. Cada caso consiste en un gráfico acompañado con información real del contexto de donde surgió la información, de 4 a 5 preguntas abiertas, clasificadas con base en la propuesta de Friel, Curcio y Brighth (2001) y Shaughnessy (2007). Para su aplicación, en cada caso se cuidó que el gráfico ocupase por lo menos media cuartilla a fin de garantizar su visibilidad y que contuviese todos los elementos señalados por Tufte (2001), así como una descripción general del caso que permitiese al alumno ubicarse en el contexto del gráfico presentado. La Tabla 4 presenta las características de contenido de la prueba.

Tabla 4.

Características de la PAEPDU

No	Caso	Tipo	Número de ítems por clasificación				Fuente (del gráfico y contexto)
			L D	Le D	Lma D	Ld D	
1	<i>Desigualdad</i> . Distribución de los ingresos entre los hogares mexicanos, por deciles (I al X), en 2016.	Circular	-	3	-	1	INEGI (2017)
2	<i>Movilidad social</i> . Logro educativo de las personas según nivel educativo del padre.	Barras	1	1	1	1	CEEY (2018)
3	<i>Pobreza</i> . Evolución en el Salario mínimo y la Línea de Bienestar Urbana 1993-2018.	Lineal	1	2	1	-	CONEVAL (2018)
4	<i>Precarización laboral</i> . Características de los empleos de trabajadores subordinados remunerados (2000 y 2017)	Barras	1	1	1	1	El Colegio de México (2018)

DISCUSIÓN E IMPLICACIONES

Las pruebas que existen en el ámbito de la educación estadística, para explorar la alfabetización estadística, como son las de delMas, Garfield, Omms y Chance (2007) y la Sabbag, Garfield y Zieffler (2018), tienen como característica esencial, además de estar en idioma en inglés, focalizar en el dominio de diferentes tópicos estadísticos, centrados en la comprensión y razonamiento. Estas pruebas se diseñan desde lo que se espera que los estudiantes conozcan, razonen y sean críticos de la información a partir de un curso introductorio de estadística en educación superior. La base de cada ítem generalmente es breve, con la información indispensable o nula del contexto, y construido para discriminar del que sabe o no sabe sobre cada tópico estadístico.

La PAEPDU por su parte, la construcción de los ítems partió de los datos reales oficiales, de contextos que habitualmente un estudiante universitario no está familiarizado, es decir, de los problemas sociales, como son la pobreza y desigualdad en México. La acotación es específica: explorar la alfabetización estadística a partir de la interpretación, evaluación y crítica de información proveniente de los gráficos. Esto desafía a los estudiantes, que a partir de información particular y con un alto significado (por ser datos de su país), logre darle significado e interpretación para otorgar su respuesta, y al mismo tiempo, conocer sobre la realidad social en que viven sus conciudadanos. De esta manera, tal como lo señala Aizikovitsh-Udi, et al (2019), se busca que se una instrumento orientado a un pensamiento crítico a la ciudadanía.

La investigación en educación estadística reconoce la necesidad en México y en Latinoamérica, de contar con instrumentos, de carácter cuantitativos, válidos y confiables, apegados al contexto de donde provienen las mismas personas (Engel, Gal y Ridgway, 2016) Temas como pobreza, desigualdad, desempleo, marginación, violencia de género, cambio climático, entre otros problemas sociales prioritarios por resolver; llegan a tener mayor significado cuando los estudiantes y ciudadanos en general enfrentan situaciones de análisis estadísticos a partir de datos que provienen de sus propios contextos. La PAEPDU es un inicio para avanzar en este sentido..

La literatura da cuenta del incipiente o nulo aporte de los libros de texto y materiales para el aprendizaje y enseñanza de la estadística en actividades, ejercicios, tareas o problemas que supongan el análisis estadístico de problemas sociales, como son la pobreza y la desigualdad. El diseño de la prueba, permite contar con un instrumento que ayude a relacionar la alfabetización estadística en comprensión gráfica, con la comprensión

que los estudiantes tienen como ciudadanos del problema de la pobreza y desigualdad en México. Esta prueba que puede servir para futuras investigaciones e igualmente para evaluaciones de tipo diagnóstico, formativo o sumativo, en distintas disciplinas.

Ejemplo de la utilidad de la PAEPDU es una investigación que actualmente está en proceso, la cual surgió de la necesidad de establecer cómo los individuos utilizan la estadística, si es que así lo hacen, para tomar decisiones cuando ponen en práctica su ciudadanía. Como ya se hizo mención en apartados previos, en los últimos años se observa un creciente interés en el estudio de la alfabetización estadística fuera del contexto escolar y centrada en tomas sociales. Asimismo, es un hecho que múltiples investigadores coinciden en la importancia que la alfabetización estadística tiene en la participación ciudadana, aun cuando no existe evidencia empírica sobre la manera en ambos constructos se relacionan. Contar con un modelo sustentado en evidencia empírica, que permita explicar cómo se vincula la alfabetización estadística con las prácticas de ciudadanía y que factores adicionales inciden en el desarrollo de la última es un requisito indispensable para continuar avanzando en la comprensión y explicación de ambos constructos.

El análisis de la literatura da cuenta de la brecha que existe entre el currículo escolar de los programas de cursos de estadística a nivel universitario y la desconexión con los problemas sociales; es decir, prevalece una enseñanza y aprendizaje centrada en contenido y ejercicios, ajenas o poco relacionadas con los intereses y temas prioritarios de análisis como ciudadanos; al menos en cuando al uso de la comprensión gráfica como contenido estadístico. Sigue siendo un desafío, lograr que la estadística adquiera un significado intrínseco para los estudiantes, tanto en su vida personal como profesional, y que logre incidir en su alfabetización estadística como ciudadano. Aquí toma mucho valor el concepto de formación hacia la ciudadanía, o bien, formación ciudadana desde la enseñanza y aprendizaje de la estadística. Por este motivo, la PAEPDU puede ser utilizado en una diversidad de formas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre las cuales, pueden ser:

1. Como prueba diagnóstica, primero resuelta de manera individual y luego de manera grupal, con el apoyo de un guion de preguntas.
2. Establecer grados de alfabetización estadísticas, con base en los niveles cognitivos de comprensión gráfica
3. Analizar los resultados globales y por niveles de los estudiantes, de tal manera que sirva para abordar otros temas, como son análisis exploratorio de datos, distribución, medidas de tendencia central y de dispersión.
4. Generar un sistema de autoevaluación y coevaluación, de modo que permita a los estudiantes reflexionar sobre su proceso y conocimientos
5. Solicitar indagar más, a manera de profundizar sobre el tema o contexto que trate cada reactivo, que permita comprender más el tema de la pobreza y desigualdad en México
6. Generar la reflexión personal, sobre implicaciones que tienen la pobreza y desigualdad
7. Utilizar la información como estrategia para generar estadística con proyectos.

Por último, el marco metodológico del diseño de la PAEPDU, puede ser un referente para el diseño de otros dispositivos similares o instrumentos que permitan diseñar lecciones, tareas y prácticas que analicen otros problemas sociales a luz de la estadística.

REFERENCIAS

- Ahmed, M. (2011). Defining and measuring literacy: Facing the reality. *International review of education*, 57(1-2), 179. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11159-011-9188-x>
- Allen, K., (2006). *The Statistics Concept Inventory: Development and analysis of a cognitive assessment instrument in statistics*. Tesis doctoral, Universidad de Oklahoma. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2130143
- Aoyama, K., (2007). Investigating a hierarchy of students' interpretations of graphs. *International Journal of Mathematics Education*. 2(3). 199-318. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/cb64/0ff8e046d3f2190b3791f2fadace83caed4b.pdf>
- Aizikovitsh-Udi, E., Kuntze, S., y Clarke, D. (2019). Connections between statistical thinking and critical thinking: a case study. En D. Ben-Zvi y K. Makar (Eds). *The Teaching and Learning of Statistics: International Perspectives*. 1a Edición. Cham, Switzerland: Springer.
- Arteaga, P., Batanero, C., Cañadas, G., y Contreras, M. (2011). Las tablas y gráficos estadísticos como objetos culturales. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 76, 55-67. Disponible en: <https://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/numeros/id/779/rec/7>
- Arnaudo, D. (2017). Computational propaganda in Brazil: Social bots during elections. *Project on Computational Propaganda*, 8. Disponible en: <http://www.philosophyofinformation.net/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Brazil-Ready.pdf>
- Backhoff, E., Larrazolo, N., y Rosas, M., (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2(1), 11-29. Disponible en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/15/26>
- Batanero, C., Estepa, A. y Godino, J. D. (1991). Análisis exploratorio de datos: sus posibilidades en la enseñanza secundaria. *Suma*, 9, 25-31. Disponible en: <https://revistasuma.es/IMG/pdf/9/025-031.pdf>
- Bidgood, P. (2014). Towards statistical literacy - Relating assessment to the real world. *Memorias del ICTOS-9: International Conference on Teaching Statistics*. Disponible en: http://iase-web.org/icots/9/proceedings/pdfs/ICOTS9_7C1_BIDGOOD.pdf?1405041691
- Budgett, S. y Pfannkuch, M. (2007). Assessing students' statistical literacy. *Memorias del International Association for Statistical Education/ International Statistical Institute (IASE/ISI) Satellite 2007*. Disponible en: https://iase-web.org/Conference_Proceedings.php?p=2007_Assess_Stud_Learn
- Carter, J., Brown, M. y Simpson, K. (2017). From the classroom to the workplace: How social science students are learning to do data analysis for real. *Statistics Education Research Journal*, 16(1), 80-101. Disponible en: [http://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16\(1\)_Carter.pdf?1498105017](http://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16(1)_Carter.pdf?1498105017)
- Centro de Estudios Espinoza Yglesias (CEEY) (2018). *El México del 2018. Movilidad social para el bienestar*. CEEY Editorial, Ciudad de México, México. Disponible en: <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/El-M%C3%A9xico-del-2018.-Movilidad-social-para-el-bienestar.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2017). *Medición de la pobreza en México y en las Entidades Federativas 2016*. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_16/Pobreza_2016_CONEVAL.pdf
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2018). *Evolución de las líneas de pobreza por ingresos*. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. 3a edición. CONEVAL. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Metodologia.aspx>

- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (4th Ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- delMas, R. C. (2002). Statistical Literacy, Reasoning, and Learning: A commentary. *Journal of Statistics Education*, 10(3). Recuperado de http://www.amstat.org/publications/jse/v10n3/delmas_intro.html
- delMas, R., Garfield, J. y Ooms, A. (2005). Using assessment items to study students' difficulty reading and interpreting graphical representations of distributions. En K. Makar (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Research Forum on Statistical Reasoning, Literacy, and Reasoning*. Nueva Zelanda: Universidad de Auckland
- delMas, R., Garfield, J., Ooms, A., y Chance, B. (2007). Assessing students' conceptual understanding after a first course in statistics. *Statistics Education Research Journal*, 6(2), 28-58. Disponible en: [https://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/serj/SERJ6\(2\)_delMas.pdf](https://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/serj/SERJ6(2)_delMas.pdf)
- delMas, R., Garfield, J. y Chance, B. (2003). The web-based ARTIST: Assessment resource tools for improving statistical thinking. Memorias del Congreso "Rethinking Assessment in Statistics Education: Realigning Goals and Updating Resources and Practices". Disponible en: https://apps3.cehd.umn.edu/artist/articles/JSM_2003_ARTIST.pdf
- El Colegio de México (2018). *Desigualdades en México 2018*. El Colegio de México, Red de Estudios sobre Desigualdades, 1a edición. Ciudad de México, México. Disponible en: <https://desigualdades.colmex.mx/informe-desigualdades-2018.pdf>
- Engel, J. (2017). Statistical literacy for active citizenship: A call for data science education. *Statistics Education Research Journal*, 16(1), 44-49. Disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16\(1\)_Engel.pdf](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16(1)_Engel.pdf)
- Engel, J. Gal, I. y Ridgway, J. (2016). *Overview of the IASE Roundtable Conference, Berlin July 2016: Promoting Understanding of Statistics about Society*. Disponible en: https://iase-web.org/documents/papers/rt2016/Preface_Roundtable.pdf?1482478784
- Engel, J., Schiller, A., Frischemeier, D. y Biehler, R. (2016). Statistics education and monitoring progress towards civil rights. En *Proceedings of the Roundtable Conference of the International Association of Statistics Education (IASE)*, (pp. 1–7). IASE, Roundtable Berlin. Disponible en: http://iase-web.org/Conference_Proceedings.php
- Elmborg, J. (2008). Alfabetización informacional Crítica: Implicaciones para la práctica educativa. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 23(92-93), 103-121. Disponible en: https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=slis_pubs
- Escudero, W. (2019). *Big Data. Breve manual para conocer la ciencia de datos que ya invadió nuestras vidas*. 1a Edición. Buenos Aires: Siglo XXI Editores
- Esquivel, G., (2015) *Desigualdad extrema en México: Concentración del poder económico y político*. Oxfam México. Disponible en: https://www.oxfam.mx/sites/default/files/desigualdadextrema_informe.pdf
- Estrada, A. (2002). *Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. *Nueva Sociedad*, 269, 66-77. Disponible en: https://nuso.org/media/articles/downloads/5.TC_Fernandez_269.pdf
- Freedom House (2017). *Freedom in the World 2017*. Disponible en: https://freedomhouse.org/sites/default/files/FH_FIW_2017_Report_Final.pdf
- Friel, S.N., Curcio, F. R. y Bright, G. W. (2001). Making sense of graphs: critical factors influencing comprehension and instructional implications. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(2), 124-158. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/749671>
- Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International Statistical Review*, 70(1), 1–51. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/pdf/1403713.pdf?refreqid=excelsior%3A7b1798d4d92276e1a050ba061dca3e61>
- Gould, 2017. Data literacy is statistical literacy. *Statistics Education Research Journal*, 16(1), 22-25. Disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16\(1\)_Gould.pdf](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16(1)_Gould.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017). *Encuesta nacional de Ingreso Gastos de los Hogares 2016. Presentación de principales resultados*. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2016/doc/presentacion_resultados_enigh2016.pdf
- Inzunza, S. (2015). Niveles de interpretación que muestran estudiantes sobre gráficas para comunicar información de contextos económicos y sociodemográficos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(65), 529-555. Disponible en: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/138/138>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Random House Mondadori.
- Kellner, D., y Share, J. (2007). Critical Media Literacy, Democracy, and the Reconstruction of Education. En D. Macedo y S.R. Steinberg (Eds.), *Media literacy: A reader* (pp. 3-23). New York: Peter Lang Publishing
- Ley General de Desarrollo Social (2004). Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf
- Muijs, D. (2006). *Doing quantitative research in education with SPSS*. Londres: SAGE Publications Inc.
- Orrill, R. (2001). Mathematics, Numeracy, and Democracy. En L. A. Steen (Ed.). *Mathematics and Democracy: The case for Quantitative Literacy*. 1a Edición. Nueva Jersey: The National Council on Education and the Disciplines. Disponible en: <https://www.maa.org/sites/default/files/pdf/QL/MathAndDemocracy.pdf>
- Paulos, J. A. (1990). *Innumeracy: Mathematical Illiteracy and Its Consequences*. 1a Edición. Nueva York: Hill & Wall.
- ProCivicStat, (2019). ProCivicStat: Promoting civic engagement via explorations of evidence. Disponible en: <http://community.dur.ac.uk/procivic.stat/>
- Ridgway, J., Nicholson, J. y McCusker, S. (2006). Reasoning with evidence – New opportunities in assessment. Memorias del ICOTS-7: International Conference on Teaching Statistics. Disponible en: http://iase-web.org/Conference_Proceedings.php?p=ICOTS_7_2006
- Roser, M. y Ortiz-Espina, E. (2019). *Global Extreme Poverty*. Publicación en línea de OurWorldInData.org. Disponible en: <https://ourworldindata.org/extreme-poverty>
- Rosling, H., Rosling, O. y Rosling-Ronnlund, A. (2018). *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World—and Why Things Are Better Than You Think*. 1a Edición. Nueva York: Flatiron Books.
- Sabbag, A., Garfield, J., Zieffler, A. (2018). Assessing statistical literacy and statistical reasoning: The REALI instrument. *Statistics Education Research Journal*, 17(2), 141–160. Disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ17\(2\)_Sabbag.pdf?1558912492](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ17(2)_Sabbag.pdf?1558912492)
- Sanchez, J. (2008). *Government Statistical Offices and Statistical Literacy*. 1a Edición. International Statistical Literacy Project of the ISI. Disponible en: <https://iase-web.org/islp/Publications.php?p=Books>
- Schild, M. (1999). Statistical literacy: Thinking critically about statistics. *Of significance (APDU)*, 1(1), 15-20. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/2511094_Statistical_literacy_Thinking_critically_about_statistics
- Schild, M., (2006). Statistical literacy survey results: Reading graphs and tables of rates and percentages. *Proceedings from IASSIST Conference 2006*. Disponible en: <https://dblp.org/db/conf/iassist/iassist2006>
- Székely, M. (2005). Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y 2004. *El Trimestre Económico*, 72(4), 913-931. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/313/31340944007.pdf>
- Sharma, S. (2017). Enhancing statistical literacy through real world examples: A collaborative study. *Proceedings from ICOTS 10*. Disponible en: https://iase-web.org/icots/10/proceedings/pdfs/ICOTS10_9D3.pdf
- Shaughnessy, J. M. (2007). Research on statistics learning and reasoning. En F. K. Lester Jr (Ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 957-1009). Reston: The National Council of Teachers of Mathematics
- Shaughnessy, J., Garfield, J. y Greer, B. (1996). Data handling. En A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick y C. Laborde (Eds.), *International handbook of mathematics education* (v.1, pp. 205-237). Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Sorto, M. A. (2004). *Prospective Middle School Teachers' knowledge about data analysis and its application to teaching*. Tesis Doctoral, Michigan State University. Department of Mathematics.

- The Economist Intelligence Unit (2017). *Democracy Index 2016: Revenge of the deplorables*. Disponible en: https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex2016T
- The Economist Intelligence Unit (2018). *Democracy Index 2017 Free speech under attack*. Disponible en: https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex2017
- The New London Group (2000). *Multiliteracies : literacy learning and the design of social futures*. Routledge.
- Tufte, E. R., (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*. 2a Edición. Connecticut, Estados Unidos: Graphic Press.
- UNESCO (2017). *Reading the past, writing the future: fifty years of promoting literacy*. 1a Edición. Paris, Francia: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247563>
- Vasquez-Alonso, A. y Manassero-Mas, M. A., (2019). Conceptualización y taxonomía para estructurar los conocimientos acerca de la ciencia. *Tecné, episteme y didaxis: revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología*, 46, 15-37 Diponible en: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/10538>
- Wallman, K. (1993). Enhancing Statistical Literacy: Enriching Our Society. *Journal of the American Statistical Association*, 88(421), 1-8. doi:10.2307/2290686
- Watson, J. (1997). Assessing statistical thinking using the media. En I. Gal y J. B. Garfield (Eds.) *The assessment challenge in statistics education*. 1a Edición. Netherlands: IOS Press y The International Statistical Institute. Disponible en: <https://iase-web.org/Books.php?p=book1>
- Weiland, T. (2017). Problematizing statistical literacy: An intersection of critical and statistic al literacies. *Educational Studies in Mathematics*, 96(1), 33-47. <https://doi.org/110.1007/s10649-017-9764-5>
- Ziegler, L. y Garfield, J. (2018). Developing a statistical literacy assessment for the modern introductory statistics course. *Statistics Education Research Journal*, 17(2), 161-178, disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ17\(2\)_Ziegler.pdf?1558986206](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ17(2)_Ziegler.pdf?1558986206)

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Representaciones sociales sobre el aprendizaje del inglés en estudiantes indígenas de una escuela normal rural

Social representations about English learning in indigenous students of a normal and rural school

Ana Arán-Sánchez¹

¹ Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, México (ana.aran.sanchez@gmail.com)

Cómo citar este artículo:

Arán-Sánchez, A. (2020). Representaciones sociales sobre el aprendizaje del inglés en estudiantes indígenas de una escuela normal rural. *Educación y ciencia*, 9(54), 83-99.

Recibido el 12 de junio de 2020; aceptado el 12 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo explorar las representaciones sociales sobre el aprendizaje del inglés de alumnas indígenas de la licenciatura en educación primaria de una escuela normal rural. Tiene un enfoque cualitativo, con un método fenomenológico y utiliza las técnicas de entrevista semiestructurada y la biografía lingüística. Se obtuvieron resultados en cuanto a los roles y representaciones sociales que la lengua materna (vínculo afectivo), la segunda lengua (uso frecuente) y la adquisición de una tercera lengua (rol de aprendiz) juegan, así como la identificación de los aspectos que inciden en el aprendizaje del inglés como la meta cognición, motivación y contexto social y cultural; observándose que la lengua extranjera comienza a permear en el lenguaje de uso cotidiano de las estudiantes indígenas.

Palabras clave: aprendizaje del inglés; pueblos originarios; representaciones sociales

Abstract

The objective of the following research is to explore social representations about English learning by indigenous students with bachelor's degrees in elementary education from a rural school. This study has a qualitative focus with a phenomenological method, utilizing a semi-structured interview and linguistic biography as instruments. Results show the roles and social representations of the mother tongue (emotional bond), second language (frequent use) and the acquisition of a third language (learner's role). Also, aspects such as metacognition, motivation, social context, and cultural context were identified as factors that come into play

in the English learning process, showing that foreign language starts to permeate in the language that indigenous students use every day.

Key words: English learning; indigenous people; social representations

ANTECEDENTES

En el año 2017, el departamento de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua SEECH, emite un comunicado en el cual establece que la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de Saucillo abre 15 espacios para que jóvenes indígenas cursen la Licenciatura en Educación Preescolar o la Licenciatura en Educación Primaria. Las aspirantes podían ser residentes de cualquier estado del país, teniendo que demostrar que hablaban su lengua materna a través de instituciones oficiales (Comisión Estatal para los Pueblos Indígenas, Autoridades indígenas o la Secretaría de Cultura, entre otras), además de cumplir con los demás requisitos y de presentar un examen de admisión. Para el ciclo escolar 2018-2019 los espacios se amplían a 20, manteniendo ese número en la convocatoria de 2019-2020.

El ingreso de alumnas provenientes de pueblos originarios representa un avance hacia el proceso de consolidación de las escuelas normales del estado de Chihuahua como instituciones educativas inclusivas. Adicionalmente, las alumnas que ingresaron en el ciclo escolar 2018-2019 cursan el nuevo plan de estudios 2019, el cual presenta modificaciones en la malla curricular; específicamente la ampliación de los espacios curriculares en el curso de inglés. Tomando en cuenta que estas estudiantes son hablantes de dos lenguas (la materna que es la indígena y la segunda lengua que es el español) y que, en muchos de los casos, su experiencia previa con el inglés tanto en contexto académico como informal es nula o reducida; el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera durante la educación superior resulta para ellas una experiencia particular y un fenómeno de interés para su estudio y análisis. Específicamente, al tomar en cuenta su contexto sociolingüístico y lo que cada una de las lenguas que conocen y utilizan significa para ellas; eligiendo explorar este aspecto a través del estudio de las representaciones sociales que como grupo cultural conciben acerca del proceso del aprendizaje del inglés.

Revisión de la literatura

El ámbito de la investigación de las representaciones sociales en la educación de nuestro país se ha centrado en cuatro aspectos principalmente: la identidad profesional, la formación, los contenidos educativos y todo lo relativo a la institución (sujetos, prácticas y procesos). Muestra de ello, es la recopilación de 14 estudios tanto nacionales como internacionales en el texto “Representaciones sociales en ámbitos educativos” (Méndez, 2015), el cual contiene estudios en estos ámbitos pero comparten un mismo hilo conductor:

Comparten la concepción de que la realidad es construida por los sujetos, pero que ésta también contribuye a la configuración del mismo mediante una relación dialéctica, tomando distancia de la posición funcionalista y empoderando al sujeto con voluntad e intencionalidad para representar su propia realidad. Si las representaciones que construye el sujeto son de naturaleza social, entonces las representaciones que poseen sobre el mundo son compartidas y se explican sólo a partir de las características identitarias del grupo de referencia (p. 6).

Una de las investigaciones más recientes que resulta pertinente para este trabajo, es el estudio de Velasco (2016) acerca de las representaciones sociales sobre el aprendizaje del inglés en un centro de idiomas. Para

explorar este tema, aplicó cuestionarios semiestructurados a docentes y alumnos. En el caso de los estudiantes, se exploraron representaciones sociales acerca de la utilidad del inglés, las actitudes que tienen hacia el aprendizaje del idioma basadas en experiencias académicas previas; entre otros. Los resultados de esta investigación arrojan conclusiones como la importancia de las experiencias previas con el idioma para determinar la disposición al aprendizaje, el aprendizaje del idioma como requisito, la ansiedad asociada a las presentaciones individuales y el entusiasmo por los trabajos grupales.

Otra investigación que se acerca todavía de manera más específica a lo que se presenta en este trabajo es la realizada en Colombia por Arizmendi, Ramírez y Arias en el 2016, acerca de las representaciones sociales que un grupo de estudiantes indígenas tienen, sobre sus lenguas maternas y las que estudian (inglés o francés) ya que son estudiantes de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras, modalidad de estudiante indígena. Para lograr este objetivo, se utilizaron entrevistas y observaciones de clase, además de realizar grupos focales. Los investigadores obtuvieron resultados como la valoración positiva que los estudiantes indígenas tienen acerca de sus lenguas maternas, relacionándolas con su familia y un sentido de afecto y pertenencia. Además, observaron que los estudiantes indígenas conceptualizan el inglés como la lengua que “(...) permite una apertura al mundo, a los viajes, a estudios en el extranjero y al acceso a la información. Es además percibida como una lengua relacionada con el conocimiento ya que tiene mayor difusión y por ende tienen más oportunidades para practicarla en su cotidianidad” (Arizmendi, Ramírez y Arias, 2016, p. 92).

También es importante resaltar que, al iniciar sus estudios en la universidad, los estudiantes entrevistados manifiestan frustración hacia la lengua. Los autores de la investigación lo atribuyen a que “(...) en sus primeras clases de inglés, los estudiantes indígenas descubren que su nivel es muy bajo en comparación con el de sus compañeros” (p. 92). En este aspecto, no hay que dejar a un lado el papel crucial que representa el docente de inglés a nivel universitario específicamente con los alumnos de primer ingreso, ya que los que participaron en este estudio afirman que

Pareciera que los profesores de inglés que imparten cursos de nivel 1 asumen que todos los estudiantes ingresan a la universidad con conocimientos sólidos en dicha lengua. Por esta razón, se identifica el inglés como un idioma que en el inicio del aprendizaje ha dejado experiencias de fracaso y de poca motivación en los participantes del proyecto (Ibídem).

Finalmente, se rescatan dos estudios de Singer, Rubio y Rubio (2018, 2019). El primero, explora las representaciones que estudiantes universitarios de traducción, tienen acerca del aprendizaje de una lengua extranjera. Concluyen que los alumnos:

Conciben el dominio de una lengua extranjera como un saber tanto sistemático como discursivo en contextos reales de diálogo con hablantes nativos, lo cual se valida con posibilidades de desplazamiento físico y simbólico a la cultura en la cual se habla. Tanto el aprendizaje como la enseñanza se validan fundamentalmente por habilidades de producción (p. 246).

Su segunda indagación trata acerca las representaciones sociales de estudiantes universitarios sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera. Utilizando entrevistas semiestructuradas y un ejercicio de asociación libre, encuentran que las representaciones sociales en este ámbito “pueden mantenerse, reforzar, cambiar o desaparecer a lo largo de la trayectoria formativa (p. 22). Respecto al idioma inglés, observan el apoyo de los hablantes nativos, así como las estrategias de meta cognición que los estudiantes van desarrollando a lo largo de sus estudios en educación superior.

Planteamiento del problema

Las alumnas que pertenecen a pueblos originarios y que están adscritas en el primer año de la licenciatura en educación primaria de la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, del municipio de Saucillo en el estado de Chihuahua, México, experimentan dificultades para lograr los aprendizajes esperados en una tercera lengua, específicamente en los cursos de inglés: Desarrollo de la Comunicación Básica y Desarrollo de Conversaciones Elementales del plan de estudios 2018.

Lo anterior se manifiesta en errores de pronunciación, comprensión textual oral y textual escrita, lo que les ocasiona desmotivación y poco interés por la clase. Esta situación se debe a diferentes factores como la falta de interacción y exposición a la lengua extranjera, experiencias negativas de aprendizaje en los niveles educativos anteriores y rezago en los contenidos básicos de la lengua extranjera. De acuerdo a Despaigne (2018), estas dificultades “han sido construidas social e históricamente, tanto a nivel macro como nivel microeconómico” (p.164).

Adicionalmente, el aprendizaje de una lengua extranjera no se reduce simplemente a adquirir los aprendizajes y desarrollar las habilidades necesarias para comunicarse en ella; sino que inciden otros factores como lo que el alumno conoce sobre la lengua, la imagen social que se crea de esta dentro de la comunidad a la que pertenece y la actitud o posición que toma respecto a ella. Para lo cual se presenta la pregunta científica: ¿Qué acciones propias de las alumnas de los pueblos originarios intervienen en el aprendizaje de una lengua extranjera en la formación docente?

Por lo tanto, se plantea como propósito de esta investigación describir, interpretar y analizar las acciones que realizan las alumnas de los pueblos originarios para el aprendizaje de una lengua extranjera en la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las Representaciones Sociales

Serge Moscovici, es uno de los representantes más importantes en el ámbito de la Psicología Social, y quien desarrolla la teoría de las Representaciones Sociales con la que:

Trató de explicar la diferencia entre el ideal de un pensamiento conforme a la ciencia, defendido a ultranza por los positivistas lógicos, y la razón y la realidad del pensamiento del mundo social, siendo este último el ámbito donde se enclava su teoría (Mora, 2002, p. 5).

Este autor define las representaciones sociales como “una modalidad particular de conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos” (p. 7). Por otro lado, Oberti (2015) retoma también a Moscovici para añadir que la representación social “se define por el contenido. En ella se encuentran imágenes, opiniones, actitudes, las cuales se relacionan con un objeto, o con la representación social de un sujeto respecto a otro sujeto” (p. 157). Otra definición es la de Branchs (1994), quien conceptualiza el término como el sentido común que cada grupo social expresa de acuerdo a su lenguaje de uso cotidiano.

Por otra parte, Jodelet (1984, citada en Mora, 2002) explica que una representación social “designa al saber de sentido común, cuyos contenidos hacen manifiesta la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social. Por lo tanto se hace alusión a una forma de pensamiento social” (p.6). También de Jodelet, Oberti (2015) retoma la manera en la que se materializan las representaciones sociales, ya que se

“(…) se manifiestan como imágenes, sistemas de referencia, categorías, teorías, generalmente todas estas formas juntas, configurando una compleja instrucción” (p. 158).

Con fines educativos y de investigación, las representaciones sociales se pueden analizar en 3 categorías: información, representación y actitud. La dimensión de información abarca las explicaciones que un determinado grupo de personas forma acerca de su realidad y cómo organizan los conocimientos sobre un objeto social (Moscovici, 1979). El campo de representación, implica que, una vez recolectada la información, los grupos sociales le atribuyen cualidades y establecen jerarquías respecto a ella. La representación permite concretizar la información, incluso se manifiesta como la imagen a la que cierto concepto me remite al pensar en él. Finalmente, la actitud implica un posicionamiento acerca del objeto de conocimiento. Se puede concluir que es aspecto más evidente, ya que frecuentemente se manifiesta a través de la conducta. “(…) nos informamos y nos representamos una cosa únicamente después de haber tomado posición y en función de la posición tomada” (Mora, 2002, p. 10).

Botero citado en Oberti (2015), explica que el valor de estudiar las representaciones sociales en la práctica radica en que permiten “(…) un acercamiento al conocimiento de los elementos valorativos orientadores de la postura del sujeto (personas, grupos de personas) frente al objeto representado” (p. 161). Específicamente, en el área del aprendizaje de idiomas, Castellotti y Moore (2002, citadas en Arismendi, Ramírez y Arias, 2016) plantean que las representaciones sociales influyen tanto en el proceso de aprendizaje de una lengua como en su uso, ya que pueden fortalecerlo o perjudicarlo. También explican que, en este ámbito, las representaciones sociales suelen referirse a las reglas de uso, sus características, las personas que las hablan y su ubicación jerárquica respecto a otras lenguas.

Aprendizaje del inglés

En el ámbito del aprendizaje del inglés, existe una variedad de términos que frecuentemente se utilizan de manera indistinta y que es necesario definir y diferenciar. Un ejemplo de ello es la lengua materna o L1, entendida como “la lengua que una persona ha aprendido primero y con la cual se identifica” (Bataller, 2019, p. 28). Este término ha reemplazado la palabra lengua nativa o lengua natal.

Es el caso de la lengua extranjera, de acuerdo a Mayor (1994) esta se da cuando “(…) se aprende una segunda lengua con posteridad a la primera y como resultado de una actitud intencional o propósito deliberado, lo que conlleva casi necesariamente la existencia de diversos mecanismos o sistemas de carácter instruccional” (p. 22). En esta investigación en la cual se describe el proceso de aprendizaje del inglés en alumnas cuya primera lengua es indígena (tepehuana, tarahumara, huichol) y la segunda el español, se utilizará el término lengua extranjera.

Finalmente, otro término que está relacionado con esta investigación es el plurilingüismo, el cual Kramsch (2009, citado en Arismendi, Ramírez y Arias, 2016) define como el uso cotidiano de más de una lengua, e incluye al aprendizaje de una lengua extranjera como es el caso de las alumnas que forman parte de la población de esta investigación. Adicionalmente, muchas de ellas provienen de entornos en los cuales coexisten y se utilizan varios idiomas, lo cual se define como multilingüismo. Finalmente, cabe aclarar que también se utilizará el término tercera lengua o L3 ya que las alumnas que conforman la población de esta investigación están en proceso de adquirir esta.

Sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje del inglés y, específicamente, con estudiantes indígenas, Despaigne (2018) afirma que, al ser frecuentemente víctimas de discriminación por su pertenencia a un pueblo

originario, eso “tiene un impacto sobre el proceso de aprendizaje del inglés de los estudiantes: se sienten inferiores y con miedo en el salón de clase de inglés” (p. 165)

Los pueblos indígenas y sus lenguas

Mucho se ha debatido acerca de cuál es el término correcto, si grupo étnico, pueblo indígena o pueblo originario para referirse a la población indígena de nuestro territorio. Respecto al concepto de etnia, Larraín (1993) cita a Portillo (1979), quien explica que “significa un grupo, de magnitud variable, unificado lingüística y culturalmente, consciente de sus experiencias, y más precisamente, con sentido de identidad” (p. 48). Por otro lado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos define el término indígena utilizando tres criterios: 1) los descendientes de los pobladores de nuestro territorio antes de la conquista española 2) las personas que conservan la cultura, instituciones y forma de vida de los pueblos prehispánicos y 3) los grupos o comunidades que se consideren indígenas o la conciencia de la identidad indígena (Navarrete, 2008).

Adicionalmente, el concepto de pueblo originario se conceptualiza de acuerdo a Álvarez (2009, citada en Ortega, 2010) como los pueblos que “(...) se caracterizan en general por ser comunidades históricas, con una base territorial y con identidades culturales diferenciadas” (p.88). Durante los últimos años se observa el uso reiterado de la auto denominación de pueblo originario para referirse a los encuentros y reuniones de las autoridades indígenas. Este autor explica que se debe tratar de “(...) eludir el estigma de “nativos” con que todavía los hostigan algunos mestizos y blancos de la metrópoli, y les aporta una base internacional para defender sus derechos” (p. 88). Por lo tanto, se concluye que los términos pueblos indígenas y pueblos originarios son los más aceptados en la actualidad, mismos que se utilizarán en el desarrollo de esta investigación.

Uno de los aspectos que se utiliza para determinar la condición de pueblo indígena u originario es el idioma. En nuestro país, no existe un consenso como tal acerca de la cantidad de lenguas que se hablan por lo que las cifras varían. Navarrete (2008) establece que hay 62 grupos etnolingüísticos distintos. Por otro lado, el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALLI) reconoce 68 lenguas maternas (además del español) o conocidas también como agrupaciones lingüísticas. Estas cifras están a discusión por algunos lingüistas por las variantes y dialectos. Independientemente de esto, hay una similitud que las une: todas las lenguas indígenas de nuestro país se transmiten de forma oral y sólo es recientemente que se han comenzado a escribir. Eso no quiere decir que las lenguas indígenas tengan menos riqueza lingüística o sean menos desarrolladas; ejemplo de ello es la variedad de formas de expresión literaria que incluyen como la poesía, los cantos, las plegarias, los mitos, etc.

Precisamente, debido a esta falta de consenso, es que algunas de las lenguas indígenas se les consideran dialectos de una manera peyorativa y como parte de una categoría inferior. El dialecto se define como un “(...) sistema lingüístico que deriva de otro pero que no se diferencia suficientemente respecto de otros de origen común” (Fernández, 2016, p. 6) o cuya estructura lingüística no la califica como lengua. Es por ello que resulta “(...) necesario reconocer a las lenguas indígenas como lenguas maternas, al igual que el español, otorgándoles la calidad de idiomas nacionales y no dialectos” (Fernández, 2016, p. 6). Por lo tanto, en esta investigación se utilizará el término lengua materna o lengua indígena para referirse al primer idioma que utilizan las estudiantes indígenas.

Una de las cuestiones que caracteriza y forma parte de la cultura de cualquier grupo social es el idioma que hablan sus integrantes, por lo que no podría ser de otra manera en las comunidades indígenas. De acuerdo con Pérez y Rivera (2011):

La lengua indígena es un elemento central de la vida e identidad de las comunidades originarias de nuestra nación, pero también es el criterio con el que el gobierno y, en general, la sociedad mexicana identifican y distinguen a la población indígena (p. 23).

Es por ello que los grupos indígenas cuentan con un marco jurídico para respaldar sus derechos Lingüísticos. Primeramente, el segundo artículo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce a nuestro país como “(...) una nación pluricultural sustentada originalmente en los pueblos indígenas” (INALI, 2018, p. 4). Adicionalmente, establece el derecho de los pueblos indígenas a preservar y enriquecer sus lenguas. Esto tiene tres implicaciones:

Permitir y fomentar el uso de otras lenguas; segundo, el reconocimiento y respeto de las lenguas indígenas como lenguas vigentes y con la misma validez que el español, y sobre todo en procesos frente a instituciones, y tercero, la promoción de estas lenguas como obligación del Estado mexicano, desde los espacios educativos hasta los institucionales. (Fernández, 2016, p. 5).

En segundo lugar, encontramos la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003) cuyo objetivo es reconocer, proteger, promover y desarrollar las lenguas indígenas. También es importante mencionar el Acuerdo de San Andrés (1996) y el Convenio 169 promulgado por la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes (1989).

La escuela Normal Inclusiva

De acuerdo a Blanco (2008), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, concibe la educación inclusiva como “un proceso orientado a responder a la diversidad del alumnado, incrementando su participación en la cultura, el currículo y las comunidades de las escuelas, reduciendo la exclusión en y desde la educación” (p. 7). Aunque tradicionalmente asociemos la inclusión educativa con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial, en las últimas décadas estamos ampliando la definición para incluir a las poblaciones indígenas, los migrantes o las poblaciones rurales entre otros.

Adicionalmente, resulta pertinente establecer la diferencia entre integración e inclusión. A diferencia de la integración, que busca principalmente que las personas con discapacidad tengan el derecho de acceder a la educación de calidad en una escuela “regular”, la inclusión busca extender este derecho a toda la población; especialmente a “aquellos que, por diferentes causas, están excluidos o en riesgo de ser marginados (...) como las personas que provienen de etnias o culturas no dominantes, de minorías lingüísticas” (Blanco, 2008, p. 7).

Es por ello que la atención a los pueblos originarios en un enfoque de educación inclusiva es relativamente nueva, en el sentido de que tienen un antecedente de discriminación y exclusión a nivel social y cultural históricamente.

A pesar del mayor reconocimiento de sus derechos, todavía es escasa su participación en la definición de las políticas y programas que los afectan. Además, tienen niveles más altos de pobreza, condiciones deficientes de salud y nutrición y menor acceso a la educación y los servicios de salud. La migración se ha convertido en una de las características estructurales de los pueblos indígenas, que empujados por la difícil situación de sus comunidades se inserten en las zonas urbanas en condiciones muy precarias (Marchesi, Balco y Hernández, 2014, p. 22)

Si bien los pueblos originarios han experimentado importantes avances en el aspecto de sus derechos a nivel legal, estos cambios no han logrado impactar de manera positiva y significativa el derecho a una educación de calidad. Schmelkes (2005, citada en Marchesi, Blanco y Hernández, 2014), expresa que “(...) la

educación que se ofrece a las poblaciones indígenas continúa siendo de mala calidad, pobre en recursos y resultados, y no ha logrado constituirse en una respuesta pertinente, sustentada en la propia cultura” (p. 25). Aunque se ha fortalecido la educación intercultural bilingüe no se ha logrado un verdadero impacto a nivel de educación superior.

Los grupos indígenas frecuentemente radican en zonas rurales aisladas y para poder acceder a una institución educativa tienen que desplazarse diariamente grandes distancias; muchas familias optan por mudarse o en algunos casos el estudiante es el que se traslada a vivir en la escuela que ofrece un sistema de internado. De acuerdo con Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), el promedio de la población indígena no concluye la educación primaria, con 5.7 años de escolaridad en total. El factor de ser bilingüe y hablar español además de la lengua indígena es un aspecto de gran importancia para poder acceder y permanecer en el sistema educativo: de 28 mil jóvenes con edades de 20 a 24 años que sólo hablan una lengua indígena, la mayoría logra terminar únicamente la primaria (Solís, 2017).

Es por ello que, las instituciones de educación superior y en específico las escuelas formadoras de docentes, desempeñan un importante papel en esta problemática y tienen posibilidades de dar respuesta a esta, a través de la creación de una cultura inclusiva, con la elaboración de políticas en esta línea y fomentando el desarrollo de prácticas inclusivas (Booth y Ainscow, 2015).

La dimensión cultural implica el desarrollo de valores inclusivos con el objetivo de que todos los participantes del proceso educativo se sientan valorados. Esto implica que no solo se muestre una actitud de respeto hacia las diferencias, sino valorarlas como aspectos que enriquecen el aprendizaje y al centro educativo en general. Para lograrlo, se recomienda realizar actividades que sensibilicen a la comunidad, proporcionando información para tratar de eliminar los temores que las personas pueden tener hacia lo que es diferente. Por ejemplo, con una ceremonia en la institución para conmemorar el día internacional de la Lengua Materna, contemplando a los idiomas que forman parte de la diversidad de alumnado y que no se reducen exclusivamente al español.

Sobre la elaboración de una política inclusiva, resulta esencial contar con “(...) una apuesta política clara y marcos legales que establezcan derechos y responsabilidades y la provisión de los recursos necesarios” (Blanco, 2015, p.13). Este aspecto de la política implica dos cuestiones: tanto respetar y atender la diversidad cultural y social como proveer un acceso igualitario a la educación de calidad. En el caso de la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, se atiende lo anterior a través de la apertura de espacios para que jóvenes indígenas puedan cursar la licenciatura en Educación Primaria o la licenciatura en Educación Preescolar.

Finalmente, respecto a las prácticas inclusivas, es importante mencionar que estas buscan eliminar las barreras en el aprendizaje y la participación. En el caso de las alumnas indígenas de la escuela Normal, se hace un seguimiento específico a través de la trabajadora social para monitorear que sus necesidades tanto básicas (transporte, productos de higiene, acceso a servicios de salud) como las que se requieren en su proceso de aprendizaje (acceso a becas que proporcionen equipo de cómputo y materiales de papelería) estén cubiertas y que esto no sea un impedimento para ser partícipes de las diferentes actividades escolares y extraescolares que se realizan en la escuela, ya que frecuentemente sus familias no cuentan con los recursos económicos para ello.

Respecto al aprendizaje, el departamento de tutorías supervisa su desarrollo académico, proporcionándoles los apoyos que necesiten. En caso de presentar bajo rendimiento en inglés, les ofrece espacios de regularización para que puedan tener un mejor aprovechamiento, a través de tutorías grupales o individuales. Cabe mencionar que estos apoyos para atender las barreras en el aprendizaje y participación se ofrecen a todas las alumnas de la escuela normal, no solo a las indígenas.

METODOLOGÍA

En el caso de esta investigación se optó por el enfoque cualitativo, el cual “(...) busca captar una realidad social “a través de los ojos” de la gente que está siendo estudiada” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 13). Las investigaciones de tipo cualitativo, parten del principio de que la realidad es una construcción “(...) asume realidades múltiples construidas socialmente a través de las percepciones o puntos de vista individuales y colectivos diferentes de la misma institución” (p. 19). Su objetivo es tratar de entender los fenómenos sociales a través del análisis de como un determinado grupo de personas conceptualiza cierto hecho o fenómeno. En este enfoque el investigador forma parte de la investigación, al ser una persona que conoce del tema y que se involucrará de manera activa en el diseño de instrumentos y la aplicación de estos (idealmente de una manera directa con los participantes). También es importante notar la importancia del contexto para el investigador cualitativo, ya que las reflexiones y conclusiones a las que llegue con su investigación deben siempre ser entendidas a partir del contexto específico en el cual se estudiaron.

Para esta investigación, se utilizó el método Fenomenológico con el propósito de obtener una descripción de la situación, aspecto o fenómeno a través de la vivencia que los participantes tienen de ella. De acuerdo a Husserl (1986, citado en Behar, 2008), “el método fenomenológico puede resultar particularmente útil para la interpretación de los hechos y procesos estudiados; para captar el sentido de los fenómenos y la intención de las actividades sociales” (p. 45). Tomando en cuenta que la inclusión de estudiantes indígenas en la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón comenzó apenas hace tres años y el nuevo plan de estudios que modifica el curso de inglés es de reciente creación, se considera que este fenómeno puede resultar de interés para ser explorado desde el punto de vista de las estudiantes: cómo es para ellas el proceso de aprendizaje del inglés.

Se emplearon dos técnicas: la entrevista semiestructurada y la biografía lingüística. La entrevista semiestructurada tiene como objetivo obtener información sobre cómo los participantes experimentan determinado fenómeno o situación. De acuerdo a McMillan y Schumacher (2005) esta técnica consiste en una serie de “(...) preguntas con respuesta abierta para obtener datos sobre los significados del participante: cómo conciben su mundo los individuos y cómo explican o dan sentido a los acontecimientos importantes de sus vidas” (p. 458). Este tipo de entrevista se realizó con algunas de las alumnas indígenas que realizan el segundo semestre de la licenciatura en Educación Primaria y que cursan la asignatura de inglés.

Por otro lado, de Sociolingüística se toma el concepto de biografía lingüística, el cual es definido por Nekvapil (2003, citado en Wolf-Farré, 2018) como “(...) un reporte biográfico en el que el narrador pone a un lenguaje, o varios lenguajes - y la adquisición y el uso de ellos ellas en particular- en el centro de su narración” (p. 46). Esta biografía lingüística incluye aspectos como el uso del idioma en la familia, en la comunidad y como estos aspectos influyen en la vida del hablante, analizando la importancia para él. Adicionalmente, este instrumento se puede utilizar para establecer deducciones sobre como un grupo de personas están vinculadas por el idioma.

Acerca de este instrumento es importante subrayar que consiste en reconstruir de manera verbal o escrita la biografía del individuo en términos de las lenguas con las que interactúa, por lo que se considera que es un instrumento pertinente para la temática de esta investigación y puede aportar información valiosa sobre la percepción de las estudiantes indígenas que cursan el nivel superior acerca de su proceso de aprendizaje de una lengua extranjera.

Participantes

Para elegir a los participantes de este estudio, se utilizó un muestreo por conveniencia, para seleccionar a cinco de las diez alumnas indígenas que cursan actualmente el segundo semestre de la licenciatura en Educación Primaria. En la tabla siguiente se detallan las lenguas que hablan, así como municipio y estado de procedencia.

Tabla 1

Participantes y sus lenguas

Participante	L1 o Lengua Materna	L2 o Segunda Lengua	Procedencia
1	tepehuano	español	Guadalupe y Calvo, Chihuahua
2	tarahumara	español	Guazapares, Chihuahua
3	español	tepehuano	Mezquital, Durango
4	tarahumara	español	Guadalupe y Calvo, Chihuahua
5	tepehuano	español	Mezquital, Durango

Nota: elaboración propia

RESULTADOS

A continuación, se muestra la información obtenida a través de los instrumentos aplicados, categorizándola en las tres lenguas con las cuales interactúan las alumnas: indígena, español e inglés. Se muestran extractos textuales de las entrevistas, así como el análisis de estos fragmentos. Así mismo, se incluye un apartado final en el que se exploran las representaciones sociales acerca de los tres idiomas.

Lengua Materna: lengua indígena

Las alumnas indígenas entrevistadas consideran que su lengua materna (L1) es la indígena y su segunda lengua (L2) el español, a excepción de una de ellas que lo manifiesta de manera inversa. Es de interés notar que, a pesar de ello sólo una minoría considera que tiene un dominio completo de sus respectivas lenguas indígenas (se ubican en el 70%- 85%).

El rol familiar que juegan tanto la L1 como L2 es diferente de acuerdo al miembro de la familia con el que se comunican. Con los hermanos pequeños tienden a utilizar el español porque es la lengua que ellos dominan y emplean para relacionarse con sus compañeros de escuela, mientras que con las hermanas que están más cerca de su edad, usan la lengua indígena. Se describe parte de la entrevista textual de la participante n. 2:

Hablo en español con mis papás, con la hermana que me sigue en edad hablo en tarahumara pero con mis hermanos pequeños no, saben mejor español porque sus compañeros de la escuela solo hablan en español

En el caso de la comunicación con los padres, las alumnas que se ubican en los porcentajes más bajos de dominio de su lengua materna indígena, comentan que sus padres se comunican en español con ellas, aunque entre ellos utilicen la lengua indígena. A veces, se comunican con uno de los padres en la lengua indígena y con el otro en español. Se describe parte de la entrevista textual:

Mi mamá y mi tío con el que vive hablan en tepehuano entre ellos, mi mamá, mi papá y mi tío hablan conmigo en español (participante n. 3).

Como es el caso de la participante 1: con su madre se comunica en español (su abuelo materno es mestizo) y con su padre en tepehuano, mencionando que él es hijo de un gobernador de la comunidad y por eso tiene acceso a libros en su lengua acerca de la historia de la comunidad.

Respecto al rol social, todas las alumnas utilizan el español para comunicarse con sus compañeras de la escuela que no son hablantes de una lengua indígena. En caso de tener una compañera que hable la misma lengua, prefieren utilizar la lengua indígena para interactuar. Se describe parte de la entrevista textual:

Con ella hablaba todo el tiempo en tepehuano pero desertó y ahora hablo con todas en español (participante n. 1)

Cabe mencionar que las diferencias entre una misma lengua, específicamente la versión del tarahumara de la zona alta y la versión de la zona baja, provoca que las alumnas no utilicen la lengua para comunicarse entre ellas, ya que las diferentes versiones hacen que no se comprendan mutuamente, a pesar de pertenecer al mismo grupo indígena. Se describe parte de la entrevista textual:

Con mis compañeras de la escuela hablo en español, yo soy tarahumara baja y hay otras alumnas de tarahumara alta pero entre nosotras no nos entendemos, cambian muchas palabras (participante n. 4).

Este fenómeno también se da en las interacciones con maestros que han tenido previas al ingreso a la escuela normal, ya que muchas de ellas tuvieron profesores de lengua indígena, pero al ser de zonas diferentes no se entendían: En la primaria había un maestro pero hablaba tarahumara alta y no le entendía (participante n. 2).

Segunda Lengua: español

Sobre cómo la segunda lengua (español) impacta en el desarrollo académico, se encontró que a excepción de una alumna que aprendió el español a través de las interacciones familiares en casa, la mayoría aprendió español al entrar a la escuela en nivel primaria; una de ellas considera que adquirió el saber hasta la secundaria. Se describe parte de la entrevista textual:

Yo aprendí español hasta la primaria, pero no entendía nada del español, solo recuerdo que nos enseñaron sobre la carta. En la primaria llevábamos materias en tepehuano, era escuela multigrado. Hasta secundaria aprendí bien el español. (Participante n.5)

En este caso, se consolidó la segunda lengua en un periodo más tardío, por lo que manifiesta mayor dificultad actualmente para adquirir los contenidos de las materias que cursa en la escuela normal: comete errores de pronunciación en la expresión textual oral y de comprensión textual escrita, en contraste, ella es de las pocas alumnas que afirma dominar completamente la lengua indígena, habiendo tenido acceso a más materiales y libros de texto en su lengua materna durante su desarrollo académico.

El dominio del español de las alumnas también se relaciona con el acceso a la educación que han tenido sus padres. En general, su nivel de estudios es muy bajo, cursando la mayoría sólo algunos años de primaria, mientras que el resto aprendió a leer y escribir con la ayuda de familiares cercanos. La única alumna cuyos padres concluyeron el primer nivel de educación básica, es la que demuestra una mayor consolidación en la segunda lengua, ya que el nivel de escolarización de sus progenitores le permitió aprender el español desde casa y perfeccionarlo posteriormente en la escuela. Se describe parte de la entrevista textual:

Mis papás siempre hablaban en español entre ellos, los dos terminaron la primaria y por eso lo hablaban. Yo lo aprendí desde la casa. (Participante n.2)

A diferencia de otras de sus compañeras que lo adquirieron en una etapa más tardía con las dificultades que ello representa; por tanto, se puede concluir que el dominio del español permite un mayor acceso a la

educación de los padres de las alumnas, lo cual propicia que ellas a su vez desarrollen en mayor grado sus habilidades en esta lengua.

Tercera Lengua: inglés

Como parte de las experiencias relacionadas con el aprendizaje del inglés, se analizó tanto la historia académica como social de las alumnas. Su interacción escolar con el inglés es muy similar, salvo una de ellas que comenzó a estudiarlo en primaria de manera muy básica, las demás comienzan a tener contacto con la lengua extranjera en la secundaria y/o en la preparatoria. Sus experiencias están relacionadas con las características de su contexto: poca frecuencia en el número de clases (máximo una vez por semana), trabajo con métodos de enseñanza anticuados y poco prácticos (como el caso del enfoque gramatical) y actividades repetitivas y mecánicas. De acuerdo a la participante n.1:

Era puro escrito, nada hablado. Veíamos gramática y traducción, era muy aburrido y no me llamaba la atención o la participante n.4 Me aburre escribir, me gustaba cuando hablábamos junto con el profesor.

El segundo término se refiere al uso que le dan al idioma fuera de la clase. En este aspecto, se encontró que a las alumnas les llaman la atención expresiones cotidianas que son parte de la cultura popular anglosajona y han permeado en nuestro país, incorporándose al español, como el uso de O.K. Las alumnas han añadido estas palabras a su léxico cotidiano y en este sentido muestran una aceptación hacia la lengua (sociolingüística). También lo emplean en las redes sociales como en Facebook para traducir memes publicados o en grupos de WhatsApp.

Sólo la participante n. 4 interactúa con otros tipos de medios en inglés. En sus palabras: Veo películas o algunas series en inglés con subtítulos. Trato de ver videos en Youtube cuando estoy libre y escuchar canciones. Esta alumna es la que tiene un nivel mayor de motivación en los cursos de inglés, manifiesta interés por participar en clase y por los temas nuevos, lo cual expresa de la manera siguiente: Me relajo aprendiendo cosas nuevas, me gusta aprender algo nuevo. Al preguntarle por una experiencia positiva a lo largo de su desarrollo académico en la lengua extranjera, explica: Cuando en la clase de inglés en la Normal platicamos de los platillos tradicionales que nos gustaban y artesanías, había palabras que no conocía, y decir lo que a mí me gusta es importante por si algún día me encuentro a alguien que habla inglés. Este marcado interés por aprender la lengua extranjera, hace que tenga un alto nivel de motivación y compromiso hacia el curso, el cual manifiesta utilizando recursos multimedia por su cuenta para reforzar sus habilidades. Es la alumna indígena que mejores resultados obtiene en los diferentes instrumentos de evaluación que sea aplican en el curso, y la que ha mostrado un mayor avance del primer semestre al segundo.

Dentro del área de la meta cognición, se encontró que la mayor dificultad que las estudiantes indígenas experimentan en el aprendizaje de esta lengua se debe a las diferencias entre la fonética del inglés y la del español; por ejemplo, en inglés existen vocales cortas y vocales largas. De acuerdo a la lingüística contrastiva y el análisis de las similitudes y diferencias entre dos lenguas, cuando aprendemos una segunda lengua se da el fenómeno de la transferencia entre los conocimientos que tenemos sobre nuestra lengua materna y la que queremos aprender, lo cual causa errores o interferencias. A la pregunta: ¿Qué se te dificulta del inglés? la participante n. 5 responde: Pronunciarlo porque se escribe diferente de cómo se pronuncia, por ejemplo la i suena como a, mientras que la participante 1 contesta: La gramática porque se escribe diferente al hablarlo.

Es por ello que, la estrategia de estudio que más utilizan consiste en leer la palabra, visualizarla en su mente y tratar de memorizarla, asociando la imagen con el sonido de la pronunciación. También mencionan

el recordar la forma en la que la maestra pronuncia la palabra, sólo una de ellas incluye el aspecto del significado de la palabra a la hora de repasar, adicionalmente a la pronunciación.

Como herramienta principal para el aprendizaje del inglés fuera de la clase, las alumnas utilizan el traductor, debido a que todavía se encuentran en un nivel de dominio básico de la lengua y necesitan traducir palabra por palabra porque todavía no han hecho la transición a pensar en inglés. Adicionalmente, se observa coherencia entre lo que le recomendarían a alguien que está comenzando a aprender el idioma y las actividades que ellas mismas llevan a cabo por su cuenta para consolidarlo. Mencionan estrategias como ver películas en versión original con subtítulos, escuchar canciones en inglés y traducir palabras y tratar de memorizar su pronunciación y significado. También aportan elementos que han adquirido a través de su experiencia en el curso de inglés durante su primer año en la escuela Normal, como por ejemplo la importancia de preguntar todas sus dudas a la maestra y el uso de material didáctico, como el que han utilizado en esta asignatura.

El campo de la información se integra por los conocimientos que se tienen sobre un tema (representaciones sociales), es la explicación sobre la realidad que se va formando en la vida cotidiana. En esta cuestión, se les preguntó a las alumnas sobre la utilidad y la importancia del inglés. Sobre el aspecto de la utilidad del inglés, se evidencia el contexto de vivir tanto en un estado frontera con Estados Unidos y la situación común de la migración: Quiero visitar a mis primas, ellas son tepehuanas y se fueron a vivir a Estados Unidos con mis tíos, y si ellas me hablan para comprenderlas (extracto del diálogo de la participante n.5). Como la procedencia de algunas de las alumnas de un municipio con actividad turística:

Los turistas gringos que van a Guachohi preguntan si no entienden algo o Si me encuentro con alguien extranjero puedo contestar o entender. En mi rancho no hay, pero en las barrancas si hay mucho turista extranjero. No he hablado con ellos pero sí los he escuchado (Extracto del diálogo de la participante n. 1).

También existen aspectos específicos de las situaciones de vida que han experimentado las alumnas; una de ellas ha tenido que trabajar desde la adolescencia para poder seguir estudiando, por lo que la utilidad que le ve al inglés es como este idioma puede proveerle acceso a un mejor empleo. De igual manera, las alumnas que provienen de una comunidad más pequeña y aislada que sus compañeras, explican la ausencia de personas que sepan inglés y la esperanza de poder ser ellas quienes lleven este idioma a su comunidad:

Aparte de las lenguas que hablo me gustaría aprenderlo porque en mi comunidad nadie lo habla, sólo hablan 2 idiomas, y yo quisiera hablarlo y después trabajarlo con los niños desde pequeños.

Tal es el caso de la participante n. 4, proveniente de la comunidad de Zapechico en el municipio de Guadalupe y Calvo, con una población de 48 habitantes los cuales todos pertenecen a un grupo indígena.

Representaciones Sociales

Las representaciones se entienden como una imagen o modelo social. Para explorar este concepto, se les pidió a las alumnas que localizaran y representaran sus tres lenguas en un dibujo de la figura humana, y explicarán el porqué de su elección. Se obtuvieron los siguientes hallazgos:

1. Lengua materna (lengua indígena): principalmente, la ubican en el corazón, ya que su aprendizaje se asocia a su núcleo familiar y expresan que por esa razón no la van a olvidar. También la dibujaron en los pies como símbolo de sus raíces y en el cerebro porque al ser su primera lengua siempre la van a recordar.
2. Segunda lengua (español): las respuestas de las alumnas se ubicaron en dos categorías: las que asocian el español con sus manos y las que establecen esta relación con el cerebro. El significado de las manos expresa el uso común de este idioma por encima de otro, además de la posibilidad de ayudar a las

personas de su comunidad que, por no saber español son víctimas de injusticias. El cerebro representa el aprendizaje en la escuela, reiterando también que es el que más utilizan.

3. Lengua Extranjera (Inglés): en este aspecto las respuestas de las alumnas fueron completamente diversas y se observa cómo influye su estilo de aprendizaje preferente, los procesos de meta cognición y el nivel que cada una de ellas percibe que tiene en la lengua. Por ejemplo, la participante 5 identifica el inglés En las orejas porque puedo aprender escuchando y en los ojos porque puedo aprender dibujando. El elemento de las orejas se repite en otra estudiante, pero más que asociarlo a una forma de aprendizaje lo identifica por su cualidad de aprendiz No lo sé hablarlo pero solo lo escucho, me lo transmiten las que saben hablarlo, lo escucho y aprendo. También en el sentido de estar consciente de las habilidades que tiene más desarrolladas en esa lengua y las que necesita mejorar, la participante n.3 comparte que En la boca, no lo sé del todo pero a veces si lo sé pronunciar. El aspecto de la meta cognición se evidencia en la respuesta de una de las alumnas, a través de la estrategia que utiliza para lograr el aprendizaje de esta lengua En la mente, apenas lo voy aprendiendo, pensando y aprender que no se me olvide y seguir aprendiendo y memorizando.

Para explorar más a profundidad la representación social que las alumnas indígenas tienen de la lengua extranjera, se les pidió que explicaran la imagen que les viene a la mente al pensar en el idioma inglés. A excepción de una alumna que asoció el idioma con la bandera de Estados Unidos, vuelve a manifestarse la importancia del contexto sociocultural de las alumnas indígenas, ya que todas imaginan a gringos altos y güeritos; basado en sus experiencias con turistas estadounidenses que visitan la sierra de Chihuahua.

En la exploración de la actitud, es importante notar que todas las alumnas son capaces de encontrar aspectos positivos sobre aprender una lengua y ninguno negativo. Los puntos que rescataron están vinculados directamente con la utilidad de la lengua, relacionado de manera muy concreta con el contexto geográfico de la comunidad a la que pertenecen, como expresa la participante n. 1 a la pregunta ¿Cuáles son los aspectos positivos o ventajas de aprender el inglés?, respuesta: Interactuar con las personas, en la frontera y con los turistas en Guachochi o de acuerdo a la segunda participante, respuesta: Si algún día voy a Estados Unidos puedo preguntar lo que no sepa. Dos de las alumnas proyectan su uso en su futuro como maestras, resaltando la ausencia de formación en la lengua extranjera que ellas vivieron y observa que continúa con sus hermanos. Una de ellas añade la posibilidad de encontrar trabajo fuera del ramo de la docencia, que el dominio del idioma inglés puede proveerles.

Precisamente de estas ventajas que las alumnas identifican, rescatan aspectos que les motivan hacia el aprendizaje de la lengua; uno de los aspectos que se revisan en el ámbito de la actitud dentro de las representaciones sociales. En palabras de la primera participante Me va a servir cuando sea maestra con mis alumnos, puedo enseñar a los alumnos rurales. Tratan también de utilizar sus experiencias personales con el aprendizaje de su segunda lengua, el español, como ejemplo y motivante: Como aprendí el español hasta que entré a la primaria, igual puedo con el inglés; así como las vivencias de sus familiares más cercanos: Igual que mucha gente, como mis primas tepehuanas que viven en Estados Unidos aprendieron español e inglés, tal cual comparte la 5ta participante.

CONCLUSIONES

El especialista en los pueblos indígenas de México Federico Navarrete (2008) expresa que la lengua “(...) es más que un modo de comunicación, pues también incluye la forma de concebir el mundo y expresa los valores de la comunidad que la habla” (p. 68). En el caso de las personas que pertenecen a los pueblos indígenas de nuestro país, es común que, adicionalmente a su lengua materna, adquieran el español como segunda lengua con diferentes propósitos (económicos, académicos, sociales, etc.). Esta forma de entender nuestro entorno que el idioma que hablamos nos otorga, puede ser modificada cuando se aprende una segunda o tercera lengua (lengua extranjera); ya que las creencias pueden desequilibrarse y entrar en conflicto, dando pie a una modificación y recreación de estas.

Adicionalmente, al aprender una segunda lengua que se utiliza con mayor frecuencia que la materna, puede provocar que la primera lengua se abandone paulatinamente por falta de uso o incluso desde el entorno familiar porque la fomenta más (Rojas, Lagos y Espinoza, 2016). En el caso de algunas de las alumnas que participaron en esta investigación, para acceder a mayores oportunidades académicas. A pesar de que en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón las alumnas indígenas realizan su examen de admisión en su lengua materna, esta queda en desuso y tienen que desempeñarse principalmente utilizando el español para cursar las asignaturas de la malla curricular. Por si fuera poco, deben de cursar y acreditar un curso de inglés cada semestre, siendo que la mayoría de ellas ha tenido poca o nula exposición previa a esta lengua extranjera, sus acercamientos han resultado poco motivantes para ellas y no han logrado adquirir el nivel mínimo que se establece para ingresar a la educación superior.

Tanto la primera (lengua indígena) como la segunda lengua (español) juegan diferentes roles en el ámbito escolar, social o familiar de las alumnas. En los casos en los cuales adquirieron el español en una etapa más tardía, se observa un rezago en las habilidades de comunicación en esta lengua, con una mayor exposición y dominio de la lengua indígena en su entorno familiar. Por el contrario, las alumnas que tienen mejor rendimiento en español, provienen de familias con un mayor nivel educativo de los padres, precisamente gracias a la adquisición de esta segunda lengua, así como su uso mayoritario en el hogar.

En el aspecto social, las alumnas eligen la lengua en la que se comunican según el propósito y el oyente. Salvo excepciones en las cuales coinciden con alguna compañera con la cual comparten la lengua indígena (siempre y cuando pertenezcan a la misma región, ya que se encuentran diferencias geográficas que impiden el entendimiento) principalmente utilizan el español.

Siendo que el propósito de este estudio es describir y analizar las acciones de las alumnas indígenas para el aprendizaje del inglés, resulta relevante comentar que, en este proceso, intervienen acciones como el nivel de metacognición de las alumnas, así como las estrategias y herramientas que utilizan. Todo ello se asocia al nivel de dominio que tienen de la lengua, por ello utilizan frecuentemente el traductor. Solo una de ellas ve películas con subtítulos o escuchan música en ese idioma para reforzar su aprendizaje, pero todas comienzan a interiorizar estrategias que trabajan en las asignaturas de inglés durante sus primeros semestres en la escuela normal. De manera general, se puede concluir que su interacción con el inglés previo al ingreso a la educación superior había sido nula o escasa, con experiencias mayormente negativas (pocas clases y metodología de enseñanza tradicional).

Todo lo anteriormente mencionado, se refleja en las representaciones sociales que las alumnas tienen de las tres lenguas que conocen, aunque cada una sea en un nivel de dominio diferente. Es por ello que la lengua

extranjera la localizan en los oídos y en los ojos, porque son aprendices que reciben la información nueva pero todavía no son capaces de expresarla y producirla.

Finalmente, en el componente de la actitud, se evidencia en la motivación que presentan en la adquisición de la lengua extranjera. Esta se relaciona a condiciones personales que abarca su contexto de origen; en el cual aspectos como el fenómeno migratorio hacia los Estados Unidos y el turismo norteamericano en ciertas regiones del estado de Chihuahua cobran una gran importancia. Llama la atención que el inglés comience a permear en el lenguaje de uso cotidiano, a través de ciertas expresiones anglosajonas y el uso de las redes sociales, una de las actividades de ocio preferidas por los jóvenes.

REFERENCIAS

- Arizmendi, F. A., Ramírez, D. y Arias, S. (2016). Representaciones sobre las lenguas de un grupo de estudiantes indígenas en un programa de formación de docentes de idiomas. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 18(1), 84-97.
- Bataller, A. (2019). Del concepto de lengua materna al de competencia plurilingüe. Representaciones de la identidad y la enseñanza multilingües a partir de biografías lingüísticas. *ONOMÁZEIN*, 44, 15-36.
- Behar, (2008). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Shalom
- Blanco, R. (2008). Marco conceptual sobre la educación Inclusiva. En La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Conferencia Internacional de Educación, cuadragésima octava reunión.
- Blanco, R. (2015). Hacia una Escuela para todos y con todos. *Boletín del Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe*, 48, 55-72.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación inclusiva*. España: Organización de estados Iberoamericanos, FUEM.
- Despaigne, C. (2018). Lengua, poder e identidad en el aprendizaje del inglés: el caso de estudiantes de la Sierra Norte de Puebla. *Revista nuestra América*, 6(11), 149-169.
- Fernández-Castro, L. (2016). *Derechos Lingüísticos de los pueblos indígenas*. Ciudad de México: CNDH
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. (2018). Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: cuaderno informativo. Ciudad de México: Secretaría de Cultura
- Larraín, H. (1983). ¿Pueblo, etnia o nación? Hacia una clarificación antropológica de conceptos corporativos aplicables a las comunidades indígenas. *Revista de Ciencias Sociales*, 2, 28-53.
- Marchesi, A., Blanco, R. y Hernández, L. (2014). *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos
- Mayor, J. (1994). Adquisición de una segunda lengua. *ASELE, Actas IV*. Recuperado de: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/04/04_0021.pdf
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.
- Méndez, A. (2015). *Representaciones sociales en ámbitos educativos*. Ciudad de México: Red Durango de Investigadores Educativos.
- Mora, M. (2002). *La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici*. Athenea Digital, 2.
- Navarrete-Linares, F. (2008). *Los pueblos indígenas de México*. Ciudad de México: CDI
- Oberti, P. (2015). El estudio de las representaciones sociales como aporte para las intervenciones profesionales. *Fronteras*, 8, 157-162.
- Ortega, M. (2010). Pueblos originarios, autoridades locales y autonomía al sur del Distrito Federal. *Nueva Antropología*, 13(73), 87-117.
- Pérez, M. A. y Rivera, M. A. (2011). Los pueblos originarios de México. *Estudios Agrarios*, 17(45), 15-60.

- Rojas, D., Lagos, C. y Espinoza, M. (2016). Ideologías lingüísticas acerca del Mapudugun en la urbe chilena: el saber tradicional y su aplicación a la revitalización lingüística. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 48(1), 115-125.
- Singer, N., Rubio, M, y Rubio, R. (2018). Representaciones de estudiantes de traducción en el aprendizaje de una lengua extranjera. *ONOMÁZEIN*, 39, 2454-269.
- Singer, N., Rubio, M. y Rubio, R. (2019). Enseñanza de las lenguas: una comparación de las representaciones sociales de alumnos de primer y quinto año de la carrera de lingüística aplicada a la traducción. *DELTA*, 35(4), 1-27.
- UNESCO (2008). *La educación inclusiva: el camino hacia el futuro*. 48ª reunión, 2º informe.
- Velasco, L. M. (2016). Representaciones sociales sobre el aprendizaje en inglés elementas en estudiantes del Centro de Idiomas de la Universidad de Ibagué. *Revista de Investigaciones UCM*, 16(27), 66-77.
- Wolf-Farré, P. (2018). El concepto de biografía lingüística, *Lengua y Habla*, 22, 45-54.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Análisis de la experiencia docente al evaluar la producción textual en inglés de estudiantes invidentes

Analysis of the teaching experience when testing blind students' writing skills

Eduardo Brito-Ramos¹ y Rigoberto García-Cupil²

¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México (lalo_briito@hotmail.com) y ² Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México (gacuri7@hotmail.com)

Cómo citar este artículo:

Brito-Ramos, E. y García-Cupil, R. (2020). Análisis de la experiencia docente al evaluar la producción textual en inglés en estudiantes invidentes. *Educación y ciencia*, 9(54), 100-112.

Recibido el 1 de julio de 2020; aceptado el 5 de noviembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

Este artículo aborda el problema que enfrenta el profesorado de la Licenciatura en Idiomas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), al evaluar la producción de textos en inglés de estudiantes con discapacidad visual. Se tomó el testimonio de tres profesores de inglés, los cuales fueron seleccionados con la ayuda de un alumno invidente quien los identificó como sus profesores en sus cursos de inglés. Los profesores hablaron de su experiencia atendiendo a esta minoría, destacando las dificultades que enfrentaron y las soluciones que encontraron sobre la marcha. Entre los principales hallazgos destacan la falta de material didáctico y falta de capacitación para atender a estos alumnos.

Palabras clave: inclusión; educación superior; enseñanza; discapacidad visual; evaluación

Abstract

This paper is about the problem faced by Modern Languages teachers at Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) when they test the English language writing skills of visually impaired students. The testimony of three English teachers was taken. These teachers were selected thanks to a blind student who identified them as his teachers in his English courses. The teachers talked about their experiences attending to this minority including the difficulties they faced and the solutions they found during their courses. Among the main findings, results show that UJAT may lack the teaching materials and training to properly serve visually impaired students.

Keywords: Inclusion; university; teaching; visual impaired; evaluation

INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inclusión ha significado en los últimos años, uno de los temas de mayor auge en el trabajo diario del sistema educativo en México. Es una prioridad en la política educativa del país y que se ha buscado atender en sus diferentes áreas de injerencia, nacional y estatal. El discurso actual del Gobierno acerca del tema es que las personas con discapacidad poseen las mismas oportunidades académicas que cualquier otro ciudadano. Sin embargo, esta declaración no coincide con la práctica, esto se corrobora con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), que enfatizan que el problema sigue siendo bastante grave.

Según el mismo instituto (2010), en México, 27 de cada 100 discapacitados afirman ser invidentes. Los adultos mayores de 29 años encabezan el porcentaje más alto con un 28.9%; mientras que los niños representan la posición más baja con 17.8%.

A nivel nacional, el estado de Tabasco ocupa el primer lugar en el país con el mayor número de discapacitados visuales. Hay 202.1 personas ciegas por cada 10 000 habitantes. Por otro lado, el estado de Nuevo León tiene la tasa más baja con 96.1 personas ciegas por cada 10 000 habitantes.

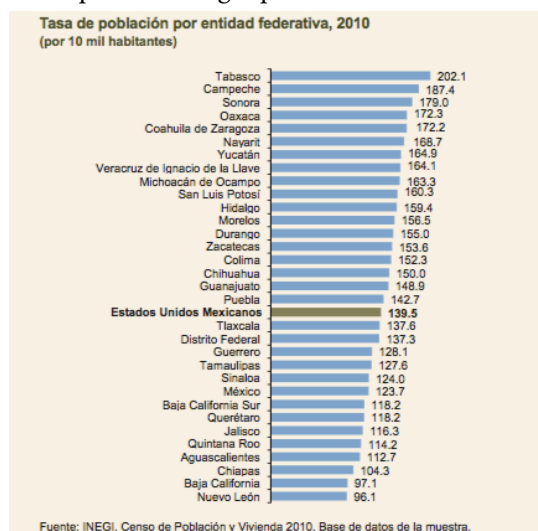


Figura 1. Censo de Población y Vivienda INEGI 2010

En el aspecto educativo, 77 de cada 100 personas ciegas mayores de 15 años saben leer y escribir en braille. Finalmente, se descubrió que sólo 6 de cada 100 logran completar la universidad: “El analfabetismo aumenta a medida que aumenta la edad de la población para ambos sexos, por lo que los más afectados son las personas de 60 años o más, donde 32 de cada 100 no saben leer y escribir; en este grupo, hay más mujeres (38%) que hombres (25.8%) en esta condición”. (INEGI, 2010, 139).

Nivel de escolaridad	Sexo		
	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.0	100.0	100.0
Ninguno ¹	25.0	20.8	28.8
Nivel básico ²	59.7	61.6	58.0
Nivel medio superior ³	8.3	9.2	7.4
Nivel superior ⁴	6.2	7.6	5.0

Nota: No se presenta el no especificado para cada nivel de escolaridad: total (0.8%), hombres (0.8%) y mujeres (0.7 por ciento).

¹Incluye también preescolar.
²Incluye los estudios que comprenden la educación primaria y secundaria.
³Incluye los estudios de preparatoria o bachillerato, carreras técnicas o comerciales con antecedente de secundaria, y normal básica.
⁴Incluye los estudios de licenciatura, profesional, normal superior, técnico superior o tecnológico, maestría y doctorado.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Base de datos de la muestra.

Figura 2. Censo de Población y Vivienda INEGI 2010

Las cifras arrojadas por el INEGI evidencian claramente el problema que enfrenta la educación en materia de inclusión, en México y particularmente en Tabasco. Por ello, este artículo aborda la problemática de la educación para las personas con discapacidad visual en dicho Estado.

Actualmente, el objetivo de los programas internacionales y gubernamentales –respecto a educación especial y educación inclusiva–, es intentar garantizar la educación para todos y un desarrollo social digno, con igualdad de oportunidades, sin lugar a la discriminación para las personas con discapacidad y vulnerables a la exclusión.

A pesar de estas iniciativas, no fue sino hasta 2005 que se aprobó en México la Ley General de Personas con Discapacidad, la cual se constituyó en un antecedente para la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD), decretada en 2011. Esta segunda ley, aparte de ampliar y hacer más explícitas las prerrogativas de las personas con discapacidad en diferentes ámbitos de la vida nacional, introduce el término de inclusión en su título, y destaca el concepto de derechos humanos en su contenido. Su propósito es establecer “las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades”. (LGIPD, art.1°, 2018).

La comunidad ciega, como cualquier otra con discapacidad, requiere atención particular y una verdadera política de inclusión aplicada en las rutinas sociales. Ello ha sido de interés internacional en las últimas décadas, y en varios casos ha tenido una aplicación accidentada o fallida. Como referencia de esto, en un estudio realizado por Moriña-Diez, et al. (2013) en la Universidad de Sevilla, España, los estudiantes ciegos relatan que “se ha denunciado algunos casos en los cuales no les ha facilitado exámenes o pruebas adaptadas” (p. 433); además, “no ha existido suficiente preparación del profesorado para atender de forma apropiada a los estudiantes con discapacidad” (p. 433).

De igual manera, en materia de evaluación, Silveira Coden y Dias-Garcia (2017) concluyen que:

Siendo el profesional responsable por evaluar las dificultades y las potencialidades de cada alumno, organizar el Plan de Atención Individualizado para que cada uno de ellos tenga acceso a las Tecnologías Asistivas y aprenda a utilizar las herramientas que garantizan su autonomía en el aula de la educación regular, el profesor de la Sala de Recursos desempeña una función vital en este proceso (p. 194).

Moriña-Diez, et al. (2013) mencionan que los estudiantes ciegos han dicho que “también son numerosas las ayudas que reciben de los profesores, aunque casi siempre fruto de la buena voluntad de estos” (p. 434). Los mismos hacen adaptaciones tanto en clases como en las evaluaciones. Sin embargo, esto no garantiza su total manejo de una correcta metodología, y refleja la falta de capacitación y manejo de la tecnología.

En el caso de México, el artículo 41 de Ley General de Educación (2018) menciona que “La formación y capacitación de maestros promoverá la educación inclusiva y desarrollará las competencias necesarias para su adecuada atención.”. Esto no siempre se ve reflejado en las aulas, pues el profesor en ocasiones no emplea la metodología necesaria para favorecer el aprendizaje de alumnos ciegos.

Bajo la premisa del artículo antes citado, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) –localizada en el Estado de nuestro interés– ha realizado esfuerzos importantes pero mínimos en este terreno. Sin embargo, la situación es similar a la expuesta por Moriña-Diez, et al (2013), en España. En la División Académica de Educación y Artes (DAEA), por ejemplo, hay, con cierta frecuencia, alumnos con discapacidad inscritos en alguno de los planes de estudio. Los edificios, no obstante, carecen de una adaptación eficaz que facilite la inclusión de estos alumnos al ambiente académico. Sobre las adaptaciones para las personas ciegas,

no sólo hay deficiencia en las aulas sino también en la biblioteca y en la preparación del profesorado (en materia de inclusión educativa y de didáctica inclusiva para la enseñanza del inglés a personas invidentes).

Al no existir material de evaluación en braille, tampoco existen garantías de que los conocimientos evaluados en dicho grupo sean los más certeros. Por ello, esta investigación se hace la pregunta: ¿Qué limitaciones han tenido los profesores de la asignatura de inglés al evaluar a los alumnos invidentes en la producción de textos en inglés? La respuesta ayudará a reconocer las deficiencias existentes en la enseñanza del idioma inglés a estudiantes ciegos en la UJAT.

JUSTIFICACIÓN

La idea de este proyecto de investigación se sitúa dentro del contexto de las acuciantes problemáticas de la enseñanza de idiomas para jóvenes con discapacidad visual en la Licenciatura en Idiomas de la UJAT. Esta Universidad, como parte de su ideario se concibe como:

una institución [...], socialmente responsable e incluyente, que contribuye al desarrollo sostenible de Tabasco y México, mediante programas educativos de calidad que forman profesionales éticos y competitivos en el ámbito global. Se distingue por [...], el respeto y promoción de la cultura y la vinculación efectiva con su entorno, en el marco de una gestión moderna que promueve los derechos humanos, la salud integral [...] (UJAT, 2019, párr. 1).

A su vez, hace mención, dentro de sus ideales, que,

se otorga la más alta prioridad a la formación integral de los estudiantes. Se busca preparar ciudadanos con una formación basada en el más amplio sentido de igualdad y pluralismo; con valores que modelan para bien la conducta humana, que les permiten desarrollar su inteligencia y poner en práctica la rectitud, el espíritu democrático y ejercer el rechazo a toda forma de discriminación (UJAT, 2019, párr. 1).

La filosofía de la UJAT comprende valores inclusivos necesarios para la integración responsable y respetuosa dentro de la comunidad universitaria. Es necesario sumar esfuerzos para generar una inclusión con mayor eficiencia, apegada a los valores de la universidad y las legislaciones nacionales e internacionales en materia de inclusión educativa para personas con discapacidad. En esta investigación se pretendió no sólo el análisis de la problemática expuesta, sino también concientizar sobre la necesidad de crear material didáctico en braille; así como establecer mecanismos de capacitación a los profesores en materia de inclusión y en nuevas tecnologías que faciliten el aprendizaje y evaluación de alumnos discapacitados.

Tabasco –como se ha mencionado– tiene la tasa más alta de población ciega en México y solo 6 de cada 100 terminan sus estudios universitarios. Mejorar las condiciones educativas podría aumentar la matrícula de alumnos invidentes en la universidad. Este estudio ofrece elementos que pueden constituirse en referentes para otros proyectos de investigación, relacionados a este tema, que busquen mejorar las condiciones educativas para este sector minoritario.

Objetivo

El objetivo principal de esta investigación es analizar la experiencia de los profesores de inglés al evaluar la producción escrita de estudiantes con discapacidad visual.

Como objetivos específicos se encuentran demostrar la importancia de la formación y preparación del colectivo en materia de inclusión y enseñanza de lenguas a alumnos invidentes; conocer qué tan familiarizado está el colectivo con las nuevas tecnologías aplicadas a enseñanza y evaluación de la asignatura de inglés a

alumnos invidentes; e identificar las principales barreras que impiden el fortalecimiento de la confianza, la seguridad y la aceptación entre el profesor y el alumno.

El papel del alumno, el maestro y la universidad en educación inclusiva

En el acuerdo número 25/12/19 donde se emiten las Reglas de Operación del Programa Fortalecimiento de los Servicios de Educación Especial (PFSEE) para el ejercicio fiscal 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se señalan las diferencias entre educación especial y educación inclusiva:

Educación especial.- Servicio educativo que busca la equidad y la inclusión a través de apoyos que ayuden a eliminar las barreras que limitan el acceso, participación y aprendizaje de las alumnas y los alumnos con discapacidad, así como de aquellas/os con aptitudes sobresalientes, en los centros educativos.

Educación Inclusiva.- Un proceso educativo que parte del respeto a la dignidad humana y de la valoración a la diversidad y que, en consecuencia, propicia que todas las personas, especialmente de los sectores sociales en desventaja, desarrollen al máximo sus potencialidades, mediante una acción pedagógica diferenciada y el establecimiento de condiciones adecuadas a tal diversidad, lo que implica la eliminación o minimización de todo aquello que constituya una barrera al desarrollo, aprendizaje y a la participación en la comunidad escolar. (Acuerdo 25/12/19, 2019).

La segunda, “garantiza el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo” (Acuerdo 25/12/19, 2019). Es decir, que la educación inclusiva busca disminuir las barreras de la discriminación por cuestiones políticas, económicas, sociales, culturales, raciales. Esto abarca a las personas con discapacidad, pero también a personas indígenas, homosexuales, personas en condiciones de pobreza y todo aquel en riesgo de marginación y discriminación.

La educación especial tiene un carácter más específico. Dirigida a las personas con discapacidad o a alumnos sobresalientes. Lo que se busca en este tipo de educación es adaptarse a las necesidades que presenta este tipo de individuos, para garantizar su formación educativa.

El mismo acuerdo señala que una alumna o alumno con discapacidad es: “aquella o aquel que tenga deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.” (Acuerdo 25/12/19, 2019).

Desde otra perspectiva, el profesor tiene la función de orientar y formar a personas que tengan la oportunidad de vivir una vida con mayor seguridad y productividad dentro de la sociedad:

Personal Docente.- El/la profesional en la educación básica y media superior que asume ante el Estado y la sociedad, la responsabilidad del aprendizaje de los/as alumnos/as en la escuela y, en consecuencia, es responsable del proceso de enseñanza aprendizaje, promotor/a, coordinador/a, facilitador/a, investigador/a y agente directo del proceso educativo (Reglas de operación del programa para el desarrollo profesional docente para el ejercicio fiscal 2019).

La labor del maestro en la educación inclusiva

Los maestros desempeñan un papel muy importante en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes y, mediante técnicas de enseñanza bien implementadas, pueden crear vínculos con los estudiantes. Los maestros son además de instructores, motivadores y, en muchos casos, asesores académicos que influyen

en la toma de decisiones de un estudiante, cuando se enfrentan a una actividad académica o toman una decisión relacionada con su futuro profesional.

Un maestro con una actitud positiva y entusiasta es una parte fundamental para lograr una verdadera inclusión que satisfaga las necesidades de los estudiantes con discapacidades visuales. En una investigación de Alexander Röhm, Annika Schnöring y Matthias R. Hastall (2018), se menciona:

En el contexto de la educación inclusiva, las actitudes afectivas se refieren a las emociones de los maestros hacia la educación de los alumnos con discapacidades, como la ansiedad. Las actitudes cognitivas abarcan las creencias de los maestros sobre el éxito de la educación inclusiva, mientras que las intenciones de comportamiento reflejan «las opiniones de los maestros sobre cómo actuar con un niño con necesidades especiales en su salón de clases» (p. 40).

Según la investigación de Ajuwon, Sarraj, Griffin-Shirley, Lechtenberger y Zhou (2015), se ha descubierto que los maestros que han tomado cursos relacionados con la inclusión educativa tienen una percepción más positiva de ésta. Por ello, es necesario preparar a los estudiantes involucrados en el área de enseñanza, de la licenciatura en idiomas, en cuestión de lo inclusivo. Es decir, si se pretende lograr una inclusión satisfactoria en la universidad, es esencial preparar maestros calificados para ejercer, de manera eficiente, en sus aulas.

El ejemplo de Inglaterra es muestra de la eficacia de dicha medida. La investigación de McLinden, Ravenscroft, Douglas, Hewett y Cobb (2017) menciona que los maestros especializados son “aquellos que tienen una calificación específica que está por encima de su calificación de enseñanza inicial con el fin de desarrollar y ofrecer programas educativos especializados para estudiantes con discapacidades visuales” (p. 570).

Para ser calificado como profesor, el mismo debe poseer primero un título de enseñanza inicial (ya sea de primaria o secundaria); así como experiencia de enseñanza en el aula de al menos dos años. Además, el profesor “debe obtener un diploma de postgrado adicional de una universidad reconocida por el gobierno” (McLinden, et al., 2017, p. 570).

Se puede concluir que es necesario tener una instrucción apropiada para tratar con estudiantes con discapacidades visuales. Los estudiantes que están en formación vocacional, para enseñar, deben adquirir técnicas que les permitan desarrollar mejores oportunidades de aprendizaje para estos estudiantes.

Tener conocimiento de estas técnicas, mejoraría la confianza del maestro para impartir su clase, asegurándose de poner todo el conocimiento disponible para todos sus estudiantes. Al igual que en Inglaterra, nuestro sistema educativo puede mejorarse desde la universidad, mejorando a nuestros estudiantes del área de educación en Idiomas.

Contexto de la educación inclusiva en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)

En México, se podría decir que las universidades construyen puentes y muros cuando se trata de la inclusión. En la UJAT, se iniciaron actividades relacionadas con la inclusión, como cursos de aprendizaje de lengua de señas o sistema braille. Estos programas académicos les permiten a los participantes empatizar con las dificultades que tienen sus colegas discapacitados en su vida diaria. Sin embargo, la infraestructura de la universidad no es la más apropiada y los materiales, dedicados a estos estudiantes, son prácticamente inexistentes.

Los espacios en los que las personas de dicho grupo realizan sus actividades diarias no son adecuados para desarrollar habilidades equivalentes a las de sus compañeros de clase. De la misma manera, los libros que se utilizan en las aulas de esta universidad no son apropiados para su formación académica. Estas dificultades

se han convertido en muros que impiden el flujo de conocimiento y la interacción efectiva entre estos estudiantes y otros.

En efecto, la creación de escuelas superiores especiales para esta población es una idea poco factible, además de excluyente. Las universidades públicas regulares, públicas o privadas deben asumir la responsabilidad social de acoger a estos estudiantes, y crear políticas, programas y estrategias que faciliten el tránsito y favorezcan la culminación de estudios profesionales de este grupo para que avance hacia una verdadera autonomía individual (Aquino-Zúñiga, García-Martínez, Izquierdo, 2012, p. 4).

Para mejorar la situación ambivalente entre la búsqueda de la inclusión y las barreras que lo impiden, es necesario escuchar las voces de los grupos excluidos que lo requieren. Este caso fue el de España, en un estudio realizado por Moriña-Diez et al. (2010), realizado en la Universidad de Sevilla, se obtuvieron algunas sugerencias de los estudiantes con discapacidades, quienes señalaron “la necesidad de crear algún tipo de programa, o incluso una asignatura, cuyo objetivo sea equipar a todos, profesores y alumnos, de la capacitación necesaria para atender adecuadamente a este grupo” (p. 433). Como sucedió en el país hispánico, las universidades mexicanas deben tener en cuenta la sugerencia de los verdaderos expertos en inclusión, los discapacitados, que conocen sus propios problemas mejor que nadie.

METODOLOGÍA

A continuación se presentan los procedimientos llevados a cabo para obtener una respuesta a los objetivos planteados previamente. Esta es una investigación descriptiva, realizada en la División Académica de Educación y Artes de la UJAT. Los sujetos de estudio pertenecen al colectivo de profesores que desempeñan su trabajo en la licenciatura en Idiomas.

Como se ha señalado anteriormente, la universidad tiene firmes valores de inclusión. En sus pasillos se pueden observar alumnos con discapacidad, este es el caso de la DAEA, donde existen alumnos invidentes. Uno de estos estudiantes se constituyó como informante en esta investigación y proporcionó los nombres de los profesores que le habían impartido cursos de inglés anteriormente. La información utilizada se ha manejado de manera anónima.

Enfoque

Esta investigación utiliza el enfoque cualitativo, centrándonos en el análisis del fenómeno no a través de un método rígido de los datos, sino de su interpretación atendiendo el contexto del cual se extraen. “Las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se encuentran” (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003, p. 24). Razón por la cual, el corpus se compone de una selección de entrevistas realizadas a profesores y a un estudiante invidente. La realidad observada no es estática, los tres profesores tienen distintas respuestas que requieren de una descripción para su procesamiento (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003).

Supuestos

En la presente investigación se plantean los siguientes supuestos: el desconocimiento de técnicas apropiadas para evaluar a los alumnos con discapacidad visual en la producción escrita del idioma inglés, desfavorece la confianza en los profesores. También se cree que la falta de capacitación del docente en

enseñanza para alumnos con discapacidad, y el material didáctico inexistente en la institución desmotivan al profesor y representan una desventaja importante para el alumno con discapacidad visual.

Los participantes de las entrevistas

Los participantes fueron seleccionados mediante una técnica de muestreo intencional. Ésta consiste en la selección de un grupo reducido cuyo valor informativo es importante para las intenciones de una determinada investigación (Izacara Palacios, 2007). A través de dicha técnica se tomó en cuenta la participación de un estudiante invidente, quien identificó a tres profesores que le impartieron la asignatura de inglés en cada uno de los semestres que ha cursado. Los profesores seleccionados fueron entrevistados para conocer su grado de conocimiento en materia de inclusión, en enseñanza de idiomas a alumnos con discapacidad visual y su formación o capacitación en enseñanza de idiomas a alumnos discapacitados. Para reconocer la participación de los tres participantes se emplean las siguientes abreviaturas: P1, P2 y P3.

A continuación se describen las respuestas de los participantes en relación a su perfil académico. Dos de los mismo han manifestado tener formación universitaria en la enseñanza de lenguas extranjeras, esto quiere decir que fueron formados en una licenciatura que los perfila como profesores de una lengua extranjera. Por el contrario uno de los participantes cuenta con Licenciatura en Ciencias de la Educación y es debido a una capacitación por parte de Cambridge, específicamente en inglés y enseñanza del inglés, que se perfila como profesor de esta asignatura. Sólo uno de los participantes mencionó tener un grado de maestría.

Los tres participantes cuentan con una amplia experiencia en el área de la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua. El participante (P2), con menos experiencia, cuenta con 18 años como profesor de lengua inglesa en la División Académica de Educación y Artes. El participante (P1) con mayor experiencia, actualmente, tiene 35 años de labor docente en esta institución. El tercer participante (P3) tiene 31 años de servicio docente. Sin embargo, ninguno tiene alguna formación en inclusión educativa.

Ninguno de los participantes cuenta con alguna capacitación en materia de inclusión o enseñanza de lenguas extranjeras a estudiantes con discapacidad visual. Por otro lado, han manifestado estar dispuestos a recibir algún curso de capacitación que les ayude a sostener una clase inclusiva de manera efectiva.

Una de las cosas que más se puede destacar en este apartado es el interés de uno de los participantes, quien a pesar de no contar con la preparación para afrontar esta situación en el aula, ha tomado la iniciativa de documentarse en cuanto al tema de inclusión educativa, de hecho a los participantes se les pidió dar su propio concepto de inclusión:

P1: “inclusión es que tengan la posibilidad de entrar a la universidad y salir preparados para poder acceder a un trabajo, de otra manera ¿Qué sentido tiene?”.

El participante pronunció estas palabras con la seguridad que mostraron P2 y P3, ante el mismo cuestionamiento. Cabe mencionar que P1, que ha destacado en este apartado, también es el mejor preparado y con mayor años de experiencia como docente.

Como puede observarse en las respuestas, los maestros no poseen ninguna preparación sobre este tema. P1 es consciente del concepto de inclusión y, aunque P2 y P3 no tuvieron una respuesta tan segura, reconocen la existencia de este tipo de educación.

Es una necesidad latente la formación en el área de la inclusión, tanto de profesores como de alumnos, para un desarrollo eficaz en los grupos con discapacidad. Esta misma inquietud es resaltada por Moriña-Diez et al. (2019, p. 433): “muchos estudiantes han comentado la necesidad de crear algún tipo de programa, o incluso

asignatura, cuyo objetivo fuese dotar a todos, profesores y estudiantes, de la formación necesaria para atender de forma adecuada a este colectivo.”

El instrumento para el análisis

El instrumento consta de entrevistas individuales, semiestructuradas. Las preguntas se conformaron en relación al perfil del profesorado; su experiencia pedagógica con el alumno invidente; las estrategias empleadas en la evaluación de la producción escrita de textos en inglés; y, finalmente, se dejó abierto un espacio para agregar alguna recomendación o comentario sobre la evaluación, las capacitaciones, o cualquiera de los puntos que se mencionen durante la aplicación del instrumento. De igual forma se deja abierto el espacio, por si existiera la necesidad de una segunda sesión para aclarar alguna duda. En todo caso es necesario hacer uso de una grabadora que permita documentar la evidencia.

Existen limitaciones en la selección de la muestra, algunos profesores seleccionados no pudieron participar por sus dinámicas de trabajo.

Análisis

Después de la aplicación del instrumento se obtuvieron resultados que demuestran una alta concordancia con otras investigaciones referidas en este documento. Los mismos se distribuyen a partir de tres aspectos: 1) capacitación en materia de inclusión, 2) la experiencia pedagógica y 3) las estrategias que emplearon los participantes al aplicar exámenes de habilidad escrita en inglés (writing).

Los profesores y sus principales obstáculos para implementar la educación inclusiva en las aulas

Para la presentación de los resultados, se dimensionaron las respuestas de acuerdo a los siguientes intereses: 1) el hecho de que el profesores no estuvo informado previamente de que impartirían clases a un alumno invidente; 2) el efecto emocional que ocasionó en el profesor la noticia de que impartiría clase al alumno invidente; 3) la integración del alumno invidente al resto del grupo y a la dinámica del aula; y 4) las estrategias empleadas por los profesores para evaluar al estudiante invidente.

Sobre el hecho de estar previamente informados, los participantes expusieron nula preocupación por parte de la administración de la universidad, respecto a la presencia del estudiante invidente en el grupo, por lo que al momento de llegar al aula se han visto sorprendidos. Incluso P2 y P3 manifestaron “tener miedo” sobre cómo trabajarían los siguientes días, sólo el P1 hizo un reclamo a la administración, solicitando el apoyo de la misma sobre el expediente del estudiante, así como un prestador de servicio social de apoyo. García-Cedeño, Maya-Montalván, Pernas-Álvarez, Bert-Valdespino, y Juárez-Ramos (2016) señala que:

Las y los docentes deben plantear específicamente los objetivos que deben ser alcanzados por las y los estudiantes y describir con precisión lo que se espera que aprendan o sean capaces de hacer al terminar la tarea. Deben facilitar, en el máximo grado posible, la participación de todos los alumnos en las distintas actividades y tareas, incluso si su nivel de competencia, su interés o sus conocimientos resultan en un primer momento muy escasos y poco adecuados. (p. 155)

El P3 no solo manifestó miedo y preocupación, sino que, como ha mencionado, debido a la falta de capacitación y preparación para tratar estos casos, se reunió con el estudiante invidente para saber cómo trabajarían durante el curso y atendió a las recomendaciones del estudiante.

P3: “[...] cuando a mí me toca, yo entro en cero y veo a la persona y yo tuve reacción de miedo, de cómo poder ayudarla porque no sabía cómo poder ayudarla. Entonces, lo que hice fue preguntarle directamente a ella que si... qué podía hacer para ayudarla, porque nunca me había tocado y me dijo que no me preocupara que ella tomaba notas, lo único que me pedía era que yo le permitiera que sus tareas y todo fuera por computadora porque tienen un programa y que cuando presentaran exámenes, cuando uno terminara, esa persona le ayudara en el sentido de que se lo leía y lo contestaba por ella”.

El desempeño de P1, se relaciona con lo escrito por Abejón-Mendonza, Martínez-Solana, y Terrón-López (2010): “Los profesores deben ser conscientes de que para lograr una aula inclusiva, se tiene que crear un clima de comunidad donde el profesorado y los estudiantes trabajen conjuntamente.” (p. 187) En el caso de P1, el clima comenzó con el acercamiento, motivada por la preocupación del profesor al estudiante invidente, buscando empatizar con el mismo para su desarrollo académico.

P1 realizó actividades integradoras en el aula, pues decía que era cansado ver la falta de empatía de los compañeros de clases. Por el contrario, los participantes P2 y P3 no realizaron actividades integradoras con los compañeros de grupo, tan sólo se apoyaron de los estudiantes con mayor conocimiento del idioma inglés para ayudar al alumno invidente. Ellos comentan que el alumno ciego interactuaba muy bien con los compañeros de clase, siempre estaba acompañado de dos o tres compañeros de clases quienes lo apoyaban en todo momento.

Existe un contraste con las declaraciones del P1 y las de los compañeros –quienes expresaron que el alumno ciego interactuaba de forma constante con otros estudiantes–. P1 menciona que el mismo estudiante era callado y que no parecía tener amigos, dice que trataba a los demás como sus compañeros pero no buscaba tener alguna relación de amistad.

Moriña-Diez et al. (2010) menciona que “debido a las necesidades derivadas de su discapacidad, por lo general, este colectivo necesita interactuar más directamente y en más ocasiones con el profesor, que el resto de compañeros.” (p. 428). El P1 muestra, a través de su narración, mayor conocimiento sobre el estudiante, mayor compromiso, incluso parece tener mayor conciencia del reto que enfrenta. Silveira-Coden y Dias-García (2017) explica que “para que el proceso de inclusión educativa del alumno con deficiencia visual tenga éxito, según Mantoan (2004), el profesor necesita reconocerlo y asumirlo como diferente” (p. 190). Tal como el entrevistado P1 lo menciona.

P1: “Yo creo que uno de los problemas que enfrenta es que las mismas profesoras no aceptamos que tenemos una persona ciega y que necesita un trato diferente de los alumnos que ven [...] Entonces una cosa que se necesita de parte de los profesores es asumir esa responsabilidad que tenemos una persona diferente y que tenemos, vamos a decir, un trabajo extra con ella [...] Con E1 era como mucho más fácil. Es más difícil con E2, pero es igual que con cualquier otro estudiante, yo no puedo tratar a todos iguales.”

El resto del colectivo asegura que el estudiante que tienen en común era todo lo contrario, incluso señalan que ha sido uno de sus mejores alumnos. El P3 incluso hace mención de que le cuesta mucho recordar algunas cosas.

Sobre las estrategias empleadas por los profesores para evaluar al estudiante, específicamente en la habilidad escrita, lo primero que se puede resaltar es que todos los participantes mencionan haber aplicado la misma prueba que se les aplicó a los demás compañeros, sin modificaciones ni adaptaciones. P2 y P3 le otorgaron el mismo tiempo para la prueba y ambos trabajaron con el apoyo de un alumno sobresaliente, quien ayudaba al alumno invidente a realizar el examen. Según cuenta P2, dicho apoyo le dejó la duda si la ortografía pertenecía al estudiante de apoyo o al estudiante invidente, por lo que posteriormente hacía una prueba oral

para corroborar. P3 siempre confió en el estudiante invidente, incluso señala que siempre lo puso de ejemplo como alguien capaz, un estudiante excelente, aun con su discapacidad visual.

P1 por otro lado, sí otorgó mayor tiempo al estudiante. Menciona que cuando no terminaba a tiempo se dirigían al cubículo del profesor para poder terminar el examen. P1 menciona que el estudiante tenía una computadora portátil con la cual podía realizar los exámenes y aunque desconoce el funcionamiento de la misma, siempre le permitió hacer uso de esta herramienta en toda situación.

En lo referente a la tecnología, en los resultados de la investigación de Moriña-Diez et al (2013), los estudiantes entrevistados señalan que “han expresado la falta de formación en nuevas tecnologías de una parte del profesorado. Estas nuevas herramientas tecnológicas, según relatan, son una gran ayuda para muchos de estos estudiantes a la hora de poder seguir de forma adecuada las clases, o simplemente obtener la información necesaria” (p. 433). Esto coincide con los resultados obtenidos en esta investigación, pues se descubrió que no son los profesores sino los propios alumnos, los que hacen uso de la tecnología. Los profesores les permiten utilizarla, pero desconocen por completo el funcionamiento de las herramientas que estos alumnos utilizan.

DISCUSIÓN

Señalaban Röhm, Schnöring y Hastall (2018) que la actitud del maestro juega un papel importante en la educación inclusiva y que la falta de preparación en el mismo puede derivar en una falta de confianza. De esta forma, la falta de preparación en materia de inclusión provocó que los docentes entrevistados (P1, P2 y P3) tuvieran desconfianza cuando recibieron al estudiante invidente en el aula. P1 se quejó con la administración por no avisarle previamente, mientras que P3 expresó haber tenido “miedo” al encontrarse con dicho alumno.

Sin embargo, como bien explica García-Cedeño (2016) es importante el interés del profesor para lograr conformar un ambiente propicio. P1 y P3 confirmaron esta importancia: P1, pese a no haber tomado ningún curso, se documentó en la materia. Por su parte, P3 se acercó al alumno para saber su opinión sobre el cómo podía trabajar en clase. El proceder de estos dos participantes fue un primer paso en la conformación de un ambiente inclusivo para el estudiante. Por otra parte, en la respuesta del estudiante invidente a las preguntas de P3, se observa una adaptación del alumno al ambiente académico, desarrollada por sí mismo.

Para la evaluación del estudiante invidente, todos los participantes emplearon el método aplicado a los demás alumnos. Explicaron que esto se debe a que siempre buscaron tratarlo como al resto del grupo. Inclusive P3 lo ponía como ejemplo a seguir en el grupo.

A pesar de que la UJAT ofrece cursos relacionados con la inclusión, las entrevistas exponen que aún existe mucha deficiencia en esta área. La adaptación del estudiante a las clases ha tenido avance gracias al interés mostrado por los participantes y por el estudiante mismo. Los resultados demuestran que la universidad tiene mucho por hacer para que exista una verdadera inclusión en las aulas, ofreciendo capacitación al profesorado y mejorando las instalaciones para concretar este proyecto de inclusión educativa.

RECOMENDACIONES

Para fortalecer futuras investigaciones, se hacen las siguientes recomendaciones, algunas de éstas no fueron implementadas debido a la limitación de los recursos disponibles para realizar la presente investigación:

- Se sugiere buscar la asesoría de un experto en la enseñanza a alumnos invidentes. La aportación de este especialista podría brindar el contraste ideal para emitir un juicio especializado.

- Se debe extender la participación del alumno invidente en la investigación (de ser posible ampliar el número de estudiantes con las mismas características), pues su aportación es primordial para la obtención de datos.
- Se sugiere la creación de materiales que permitan evaluar el desempeño del alumno invidente. Así mismo, se debe aplicar una evaluación similar, adaptada a las necesidades, para observar el desempeño de una muestra seleccionada de los compañeros de clase de dicho alumno y realizar un contraste de los datos.
- Para observar el desarrollo de las estrategias de inclusión fomentadas por la universidad, es conveniente contrastar los resultados de la información recopilada por la participación de los docentes seleccionados con los datos extraídos de las posibles respuestas del alumno invidente.
- Se recomienda considerar el plantear una investigación-acción en el que se realice un proyecto de intervención para mejorar las condiciones de aprendizaje de los alumnos invidentes.
- Por último, se recomienda que en futuras investigaciones se lleve a cabo un estudio de caso que dé seguimiento al desarrollo de uno o más alumnos invidentes durante más tiempo y en el que se les pueda insertar en un grupo de intervención para observar la posible diferencia en su desempeño.

CONCLUSIÓN

En este apartado se redactan, finalmente, las conclusiones de este documento. Se ha descubierto que el colectivo no se encuentra capacitado en materia de inclusión educativa o enseñanza de idiomas a personas invidentes. Tampoco está profesionalmente preparado para atender a alumnos invidentes, han sorteado cada una de las situaciones que se les ha presentado, y han enseñado y evaluado al estudiante invidente en ocasiones atendiendo 100% a las recomendaciones del mismo.

La falta de conocimiento en la aplicación de nuevas tecnologías para la enseñanza y evaluación de alumnos invidentes les ha dejado dudas sobre los resultados obtenidos en las pruebas y ejercicios hechos en clase. Los profesores están enterados de que el alumno trabaja con un software especializado en su computadora, pero no están conscientes de cómo funciona. Los profesores no cuentan con material disponible en braille, no existe dicho material para realizar ejercicios en clases o evaluar al alumno.

Se descubre la ausencia en la implementación de estrategias y programas por parte de la administración que dirige la División, y que se comenten omisiones fundamentales para el trabajo docente, tal como debiera ser el informar previo al inicio de clases sobre las características de los estudiantes con discapacidad que el profesor tenga matriculado en determinada asignatura. Los profesores entrevistados reiteraron en diversas ocasiones durante el proceso de entrevista que no se les ha ofrecido algún curso de capacitación, sin embargo, admiten que han sabido que algunos de sus compañeros sí han asistido a alguno de éstos. La universidad cuenta con una máquina para hacer documentos en braille, pero los profesores no están preparados para utilizar esta herramienta.

El profesorado está dispuesto a recibir cursos de capacitación, aprender a utilizar esta herramienta y recibir a alumnos invidentes en clase. Para hablar de una verdadera inclusión es necesario trabajar para conseguirla, no solo hacer presunción de ella.

REFERENCIAS

- Abejón-Mendonza, P., Martínez-Solana, M. Y. y Terrón-López, M. J. (2010). Propuestas de acción para la integración de universitarios con discapacidad visual y auditiva ante el reto de Bolonia. *Revista de Docencia Universitaria*, 18(2), 175-196. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4015659>
- Acuerdo 25/12/19. Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. México: 29 de diciembre de 2019. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5583047&fecha=29/12/2019
- Ajuwon, P.M., Sarraj, H., Griffin-Shirley, N., Lechtenberger, D., y Zhou, L. (2015). Including students who are visually impaired in the classroom: attitudes of preservice teachers. *Journal of visual impairment & blindness*, 109(2), 131-140. doi: <https://doi.org/10.1177/0145482X1510900208>
- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Aquino-Zúñiga, S.P., García Martínez, V. y Izquierdo, J. (2012). La inclusión educativa de ciegos y baja visión en el nivel superior. Un estudio de caso. *Sinéctica. Revista Electrónica Educativa*, (39), 1-21. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200007
- García-Cedeño, M. L., Maya-Montalván, G. P., Pernas-Álvarez, I. A., Bert-Valdespino, J. E. y Juárez-Ramos, V. (2016). La tutoría con enfoque inclusivo desde la universidad para estudiantes con discapacidad visual. *Revista Cubana de Educación Superior*, (3), 148-160. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300012
- INEGI (2010). Población con dificultades para ver. En *Las personas con discapacidad en México, una visión al 2010* (pp. 129-145). México. Recuperado de: https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo3/2018/44257/4/b202c98e9a2106f4c0f427b64f542c93.pdf
- Izcara-Palacios, S. P. (2007). *Introducción al muestreo*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad (2018). Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf
- McLinden, M., Ravenscroft, J., Douglas, G., Hewett, R. y Cobb, R. (2017). The Significance of Specialist Teachers of Learners with Visual Impairments as Agents of Change: Examining Personnel Preparation in the United Kingdom through a Bioecological Systems Theory. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(6), 569-584. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1162932>
- Moriña-Diez, A., López Gavira, R., Melero Aguilar, N., Dolores Cortés Vega, M., y Molina Romo, V. M. (2013). El profesorado en la universidad ante el alumnado con discapacidad: ¿Tendiendo puentes o levantando muros? *Revista De Docencia Universitaria*, 11(3), 423-442. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4559302>
- Reglas de operación del programa para el desarrollo profesional docente para el ejercicio fiscal 2019. México: 28 de febrero de 2019. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/2019/SEP/ANEXO_AL_ACUERDO_07_02_19.pdf
- Röhm, A., Schnöring, A., y Hastall, M. R. (2018). Impact of Single-case Pupil Descriptions on Student Teacher Attitudes Towards Inclusive Education. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 16(1), 37-58. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1179951>
- Silveira Coden, Q. y Dias-García, N. M. (2017). Aprender con otros sentidos: estrategias para la atención de alumnos con deficiencia visual. *Educatio Siglo XXI*, 35(3), 175-196. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6188149>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2019). Ideario. México: UJAT. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019 de <http://www.ujat.mx/45/351>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2019). Visión 2020. México: UJAT. Recuperado el 16 de Noviembre de 2019 de <http://www.ujat.mx/45/19800>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Formación de estudiantado universitario, para atender las necesidades de las poblaciones trans

Training of university students to meet the needs of trans populations

Marcela Durán-Rosado¹

¹ Universidad Autónoma de Yucatán, México (mduran@correo.uady.mx)

Cómo citar este artículo:

Durán-Rosado, M. (2020) Formación de estudiantado universitario, para atender las necesidades de las poblaciones trans. *Educación y ciencia*, 9(54), 113-125.

Recibido el 16 de diciembre de 2019; aceptado el 19 de noviembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la formación que recibe el alumnado de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, para atender las necesidades de las poblaciones trans, en sus ámbitos de competencia. Se realizaron entrevistas a estudiantes y docentes. Entre los principales hallazgos, destaca la insuficiente incorporación de temáticas referentes a las poblaciones trans en los planes y programas de estudio, así como en las actividades académicas y culturales diversas. Los resultados obtenidos permiten confirmar que existe cierta disposición para integrar estas temáticas en el currículo de las universidades. Sin embargo, no se han evidenciado acciones específicas por parte de las dependencias para este propósito.

Palabras clave: Personas trans; educación; salud; leyes; currículo universitario

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the training that students of medicine, nursing, psychology, education and law receive to help them attend to the needs of trans people in their respective fields. Interviews were conducted with students and teachers. Among the main findings, the most highlighted was the insufficient incorporation of themes related to trans populations in the curriculum and subject programs, as well as in diverse academic and cultural activities. The results suggest that there is a certain need to integrate these themes in the university's curriculum. However, no specific actions have been made by institutions for this purpose.

Keywords: Trans people; education; health; laws; university curriculum

TRASGRESIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS POBLACIONES TRANS

La discriminación en México es un tema vigente hasta la actualidad, que se ha transformado de manera simultánea con el dinamismo social y la visibilización de grupos que antes no se reconocían. Este fenómeno, el cual, de acuerdo a Aguirre-Quezada (2015), atenta contra la dignidad y los derechos humanos de las personas y aparta a grupos específicos del proceso de integración social, se convierte en un obstáculo para el logro de la igualdad y más aún, el cumplimiento en materia de derechos y oportunidades para todas las personas sin distinción alguna.

En el país, tal como señala Brito-Domínguez (2007), el costo de ser diferente al modelo heterocisnormativo³ dominante, es muy alto; y es que en México, el sistema sexo-genérico, utiliza las diferencias como causal de opresión, permitiendo a las personas de la diversidad sexual “existir”, pero esto va condicionado al hecho de no “expresar su condición” de manera pública.

En este sentido, una de las poblaciones que se ha hecho más visible en los últimos años, es el referido a las personas transgénero y transexuales (personas trans). Sin embargo, las constantes violaciones a sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, todavía constituyen un patrón global y arraigado, motivo de seria preocupación, ubicándola como una población altamente vulnerable y particularmente víctima de discriminación (Careaga-Pérez y Cruz-Sierra, 2004).

Las personas trans viven en un contexto de violencia y discriminación sistemática por causa de su identidad o expresión de género, siendo los crímenes de odio la forma de discriminación más extrema y, en muchos casos, la conclusión de una larga trayectoria de sufrimiento y segregaciones, traducidas en la falta de acceso a derechos básicos, como lo son la salud, educación o un trabajo libremente escogido (Panambí, 2014 en Bareiro-Mersán, 2016, p. 6).

De esta manera, aunque igualdad y no discriminación constituyen principios inherentes al derecho internacional de los derechos humanos (Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, 2015), y a pesar de que todas las personas tienen derecho a vivir su vida sin discriminación, así como a gozar de la libre expresión de género, la realidad que vive el colectivo trans es otra (Platero-Cansino, 2014); en gran medida, porque las actitudes transfóbicas⁴ se mantienen institucionalmente silenciadas o ignoradas, de modo que el bagaje que nos ha sido impuesto desde el punto de vista social y religioso, impide a muchas personas tener un acercamiento de tolerancia y respeto (Carvajal-Villaplana, 2018).

La educación universitaria en la enseñanza de los derechos humanos

Durante este siglo, la Educación Superior ha generado un largo proceso de análisis y reflexión con la finalidad de hacer frente a los altos índices de exclusión, discriminación y desigualdades educativas, presentes aún, en la mayoría de los sistemas educativos del mundo (Plancarte-Cansino, 2017). Es por ello que las Instituciones de Educación Superior tienen como finalidad lograr una educación inclusiva, en la cual se pueda favorecer el desarrollo educativo y profesional de la ciudadanía (Zárate-Rueda, Díaz-Orozco y Ortiz-Guzmán, 2017).

³ Imposición y expectativa de la heterosexualidad y cisgenerismo como norma, excluyendo otras orientaciones sexuales e identidades de género

⁴ Transfobia es el miedo irracional, incomodidad y rechazo sistemático hacia las poblaciones trans

Sin embargo, pensar en los objetivos de la educación desde una visión predictiva, representa una de las dificultades que enfrentan las personas responsables de tomar decisiones dentro de los sistemas educativos, puesto que es un trabajo que implica pensar en el impacto y los efectos que se obtengan en el desarrollo de los procesos pedagógicos.

Así, el hecho de abordar la educación como instrumento para la inclusión y la atención de las diversidades existentes, conlleva a cuestionarse entre muchos otros aspectos, el tipo de finalidades que se proponen; es decir, qué tipo de profesionales se pretenden formar. Como señala Rodino (2015), la educación ha de ser un vehículo para formar en y ejercer derechos humanos.

Formación de profesionistas y el papel de los sistemas de salud, educativo y normativo en la atención integral de personas trans

El derecho de toda persona al goce de la salud, es un un derecho humano universal; sin embargo, en materia de atención médica, las personas trans con frecuencia se enfrentan a barreras de acceso, que incluyen la falta de conocimiento y sensibilidad cultural de parte de proveedores de servicios médicos (Barreda e Isnardi, 2003; en Organización Panamericana de la Salud, 2013).

Y es que, como señala Beagan (2013; en Chárriez-Cordero y Seda-Ramírez, 2015), profesionales de los servicios sanitarios no reciben formación sobre asuntos de salud de las personas transgénero y transexuales, siendo que la mayoría del personal de enfermería y medicina expresan que ante la falta de conocimiento, aprenden de los mismos pacientes (trans), de modo que la educación está fuertemente ligada al tema de los servicios de apoyo de profesionistas de la salud que atienden al colectivo trans (Chárriez y Seda, 2015).

En concordancia con ello, Lasso (2014; en Chárriez y Seda, 2015), señala que en la medicina es escaso el espacio dedicado a esta formación, y es que para poder hacer una buena intervención, se tiene que reformar las mallas curriculares de la educación superior en todas las carreras de la salud, en cursos de extensión, así como contar con profesionales especialistas (Sanhueza s/f, en Vargas, 2016).

Por otra parte, con relación a la atención a la salud mental, de acuerdo a La Red Latinoamericana y del Caribe de Personas trans (2017), las mujeres trans pueden encontrarse sometidas a cuadros de depresión, ansiedad, ideación suicida, producto de las situaciones de vida marcadas por la expulsión y estigmatización de las diversas instituciones, desigualdad económica, dificultad en el acceso laboral y a vivienda digna, rechazo del círculo familiar, entre otros, motivos por los cuales muchas requieren ayuda psicológica para salir de estas situaciones, por lo que se requiere de personal altamente calificado, y con plena conciencia de que la identidad no es el problema, sino que lo que altera su bienestar, es la manera como la sociedad se relaciona con ellas. Y es que las llamadas terapias de conversión (ECOSIG)⁵, son de los ejemplos más visibles con relación a la manera como permean los estigmas y la discriminación en el actuar en el ámbito de la salud mental.

Ahora bien, en el sector educativo, Domínguez-Alonzo y Vázquez-Valera (2015), señalan que la atención a la diversidad en los centros escolares no ha sido constante, y que los planes de estudios que se implementan hoy en día, tienen un bajo valor curricular, debido a que los contenidos que sirven para la inclusión no representan un curso obligatorio para el alumnado, sino que se ofrecen como contenidos optativos o transversales dentro del currículo.

En relación con lo anterior, si se considera que en diversos países ya existen protocolos de intervención para la atención de personas transexuales en el sistema educativo, por consiguiente, México tendrían que

⁵ Esfuerzos para Corregir la Orientación Sexual e Identidad de Género

empezar por capacitar a futuros profesionales de la educación, para impulsar la construcción de estrategias y metodologías que den respuesta de manera eficiente a las demandas de la población, para que el alumnado pueda ir desarrollando sus identidades en mejores condiciones, y así ir alineándose a la construcción de un sistema educativo cada vez más inclusivo (Carvajal-Villaplana, 2018).

Finalmente, con relación al ámbito normativo, cabe destacar la importancia que tienen profesionistas del derecho ante la visión binaria a partir de la cual se han ido construyendo las leyes, excluyendo a las poblaciones trans del acceso y ejercicio de sus derechos.

Y es que, como señala Soberanes-Fernández (2010), México ha institucionalizado las prácticas de discriminación, lo que incide en la violación de los derechos y más aún, en el demérito de la dignidad humana de los grupos vulnerables. Como señalan Ramos-Salcedo, González-Mauricio y Ramírez-Lari (2018), el reto resulta aun más grande frente a la idea de que el ordenamiento jurídico tiene como objetivo preservar el orden y recrear la dominación del sistema heteronormativo.

De esta manera, tres derechos fundamentales como lo son el derecho a recibir servicios de salud libres de estigma y discriminación, a recibir una educación en un ambiente inclusivo, así como el derecho al reconocimiento de la identidad de género autopercebida y libremente manifestada y a la aplicación efectiva de las leyes, continúan siendo afectados por actitudes transfóbicas que, de manera sistemática, derivan en prácticas discriminatorias que permean en las políticas públicas, los servicios y el actuar de profesionistas hacia aquellas identidades no normativas, al no ofrecer una atención adecuada a sus situaciones específicas.

METODOLOGÍA

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar desde la percepción de las personas participantes, la formación que recibe el alumnado de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, para atender las necesidades de las poblaciones trans, en sus ámbitos de competencia, a efectos de favorecer su inclusión social.

Cabe señalar que, aunque “personas trans” es un término paraguas utilizado para describir diferentes variantes, que incluye a personas transexuales, transgénero, travestis, entre otras, y cuyo denominador común es que el sexo asignado al nacer no concuerda con la identidad y/o expresiones de género en la persona, así como que construyen su identidad de género independientemente de las intervenciones quirúrgicas o tratamientos médicos (Comisión Nacional para Prevenir la Discriminación, 2016), para finalidad de este trabajo, se consideró a dos poblaciones en particular: personas transexuales y transgénero.

En ambos casos, las personas de estos grupos se sienten y se conciben a sí mismas como pertenecientes al género y al sexo opuesto al que social y culturalmente se les asigna en función de su sexo de nacimiento. En el caso de las personas transexuales, pueden optar por una intervención médica, ya sea hormonal, quirúrgica o ambas. En el caso de las personas transgénero, por lo general sólo optan por una reasignación hormonal. En ambos casos, estas decisiones se toman con el fin de adecuar su apariencia física y corporalidad, a su realidad psíquica, espiritual y social (Consejo Nacional para prevenir la Discriminación, 2016).

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, puesto que se centró en describir el fenómeno a partir de las perspectivas de la muestra participante en relación con su contexto, punto clave en estudios de esta índole. Asimismo, fue de tipo no experimental, de carácter exploratorio y con una temporalidad transaccional (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014).

Con relación a la población objetivo, ésta se reunió a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, la cual aparece fundamentada en la selección de aquellas personas más accesibles a quien realiza

la labor de investigación (Izcara-Palacios, 2009). Los criterios de inclusión considerados fueron: Personal académico de base o contrato de tiempo completo, así como estudiantes pertenecientes a la comunidad educativa de cinco dependencias de una Universidad pública del Estado de Yucatán, las cuales ofertan las carreras de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho.

Cabe destacar que el criterio de selección hacia esas áreas de estudio surge como una segunda etapa de una investigación, en el cual, desde las propias voces de las personas trans, se resaltan las dificultades y obstáculos en torno al acceso a sus derechos en los ámbitos de la salud (física y mental), educativo y jurídico. Adicional a ello, se consideran estas áreas de estudio en función de la literatura, la cual puntualiza la necesidad de educar en diferentes disciplinas, de acuerdo a los estándares propuestos por instituciones que luchan por un trato justo para las poblaciones de trans, en los que se recalcan los servicios de ayuda que incluyen lo psicológico, social y lo médico (Sánchez, 2009; en Chárriez-Cordero y Seda-Ramírez, 2015).

De este modo, participaron un total de diez personas (cuatro varones y seis mujeres, de los cuales cinco fueron estudiantes y cinco docentes (uno por cada grupo, por dependencia). Cabe destacar que del personal académico participante, uno de ellos funge a su vez como responsable de coordinar una licenciatura, y dos son responsables de un Programa Institucional de Igualdad de Género.

Con relación al contexto de estudio, se desarrolló en Universidad pública de nivel Superior del Estado de Yucatán, la cual cuenta con un modelo educativo centrado en la formación integral del alumnado, a partir de la educación basada en competencias y con principios de responsabilidad social, estableciendo en su misión ser una institución que promueve la formación integral y humanista, que contribuye a la atención de problemáticas locales, regionales, nacionales y mundiales, y a mejorar el nivel de bienestar de la sociedad yucateca (PDI 2019-2030, p. 80).

Con el fin de obtener datos que respondan al objetivo principal, se estableció la entrevista a profundidad (bajo la modalidad individual y semiestructurada) como método de recolección de datos, a fin a obtener información sobre la formación que recibe el alumnado de esas cinco carreras, para atender las necesidades de las poblaciones trans, en sus ámbitos de competencia.

Para la presentación de resultados, se organizaron los argumentos obtenidos en categorías, mismas que fueron conformadas con base a la revisión teórica, y analizadas a través del programa ATLAS TI paquete Atlas.ti 8, quedando de la siguiente manera:

Planes y programas de estudio: Esta categoría consideró los planes y programas de estudio de las carreras de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, que involucra contenidos temáticos de la diversidad sexo-genérica, de manera particular, de las poblaciones trans, bajo un enfoque de derechos humanos.

Acciones educativas: Esta categoría consideró todas aquellas acciones educativas que se llevan a cabo de manera adicional a los planes y programas de estudio en las carreras de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, y que incorporan temas de la diversidad sexo-genérica, de manera particular de las poblaciones trans, bajo un enfoque de derechos humanos.

Disposición de la comunidad educativa: Esta categoría consideró el grado de apertura que tiene el personal directivo, docente y alumnado de las carreras de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho, hacia la incorporación de temáticas de la diversidad sexo-genérica, de manera particular de las poblaciones trans, bajo un enfoque de derechos humanos, en el currículo institucional.

RESULTADOS

En este sentido y para una óptima lectura del presente apartado, se presentan las conclusiones generales con relación a dichas categorías, mismas que se complementan con algunas citas de las personas entrevistadas, a fin de presentar una panorámica integral de la información obtenida.

Planes y programas de estudio

En general, la mayoría de las personas entrevistadas, independientemente de su profesión, coinciden en que no existen asignaturas que les capaciten de manera puntual para trabajar como futuros profesionistas con poblaciones de las diversidades sexo-genéricas, y particularmente con poblaciones trans.

Por otra parte, a partir de las entrevistas, se identificaron doce asignaturas en las cuales se incorpora en mayor o menor medida algún tema que de manera transversal, se relaciona con la inclusión y la diversidad sexo-genérica.

De éstas, siete son de tipo obligatorio; es decir, consideradas fundamentales para los planes de estudio, ya que contribuyen al desarrollo de competencias genéricas y disciplinares y son indispensables para el logro del perfil de egreso del estudiantado. Sin embargo de ese total, algunas se señalan por considerarse asignaturas que van vinculadas a aspectos generales de ética, humanismo, género e inclusión o por aprovecharse la dinámica de las mismas, para incluir el tema, pero éste no necesariamente forma parte de los programas de estudio.

Por otra parte, se reportaron tres asignaturas de tipo optativo; es decir, aquéllas que complementan la formación profesional, reforzando el interés propio y la especialización; y dos libres, las cuales son complementaria a la formación integral y multidisciplinaria. En este caso, tanto una de las asignaturas optativas como las libres, no forman parte de los programas de estudios de las licenciaturas, sino que se derivan del Programa Institucional de Igualdad de Género de la Universidad, el cual tiene por objetivo contar con una cultura de igualdad de género en la comunidad universitaria, a través de la transversalización de la perspectiva de género en todas las funciones del quehacer universitario.

De manera puntual, el currículo en materia de la licenciatura de médico cirujano, refleja la existencia de una asignatura obligatoria con contenidos de ética, dentro de la cual se percibe la incorporación de aspectos muy generales relativos a las poblaciones trans.

De acuerdo a lo reportado, ésta se enfoca, más que en las características o necesidades específicas de las poblaciones particulares, en el sentido de que todas las personas tienen derecho a recibir servicios de salud y que el trato debe ser igualitario, y por ende, se ha de procurar el bienestar del paciente. De este modo, dicha asignatura se concentra principalmente en el desarrollo de la esfera actitudinal del alumnado para la atención de personas usuarias de los servicios de atención médica.

De igual manera, se señala que el plan de estudios de esta disciplina, posee dos cursos obligatorios correspondientes a Psicología I y II, pero, más que abordar contenidos específicos sobre poblaciones de la diversidad sexo-genérica y en específico de personas trans, se hace referencia a estas asignaturas en función de considerarse que parten de una filosofía humanista.

Por último se hizo mención del Taller de sexualidad como asignatura obligatoria, pero se señala que éste no se aborda de manera particular a la diversidad sexo-genérica, sino se enfoca más al autoconocimiento del cuerpo, aspectos personales y la relación con las otras personas

Con respecto al programa de enfermería, al igual que en la carrera de medicina, personal docente y alumnado, hacen mención de la importancia del trato igualitario al paciente, independientemente de sus características, aunque se resalta la falta de preparación específica.

De esta manera, el plan de estudios en sí, no aborda este tipo de temáticas. Una docente indica que lo que se ha incluido, es una asignatura optativa que se deriva del Programa Institucional de Igualdad de Género, el cual contempla a toda la Universidad, misma que se ofrece “cuando el grupo lo requiere o lo demanda”, y únicamente comprende temas concretos en materia de género e inclusión, por lo que las cuestiones sobre personas trans, no son un tema definido en el programa de curso.

“Desde el punto de vista personal y de haber participado en la elaboración del plan de estudios, yo considero que no se ha incluido esta visión... esta óptica para nada se considera en la formación, entre las asignaturas ni nada.... Y yo creo que sí estamos formando universitarios incluyentes, en una universidad incluyente, de cierto prestigio y todo, definitivamente esta temática es algo que nos falta mucho abordar. Entonces cómo incluirla, cómo abordar el tema y todo, pues cada quien en su área”

Por otro lado, con relación a la carrera de psicología, se señala que cursan dos asignaturas de sexualidad bajo la modalidad obligatoria, donde de manera general se aborda la diversidad sexo-genérica, y se hace referencia a las poblaciones trans. Sin embargo, por parte del alumnado se señala que además de la parte teórica, sería enriquecedor complementar la formación del profesionista de la psicología, con la parte vivencial, particularmente para la especialización en el área clínica, como se identifica en el siguiente párrafo:

“Creo que estaría bien dar una perspectiva más completa de qué es lo que pasa, cómo lo tienen que vivir, como todo lo que se siente, lo que se sufre, lo que no se sufre; para que si en algún momento les toca y tal vez no son clínicos, sepan decir: oye, ve con esta persona o haz esto, ¿no?..”

Asimismo, en esta carrera, se cursa bajo la modalidad libre, la asignatura de Introducción a los Derechos Humanos, la cual, aborda como parte de los grupos en situación de vulnerabilidad y bajo el marco de los derechos humanos, el tema de la diversidad sexo-genérica.

Por otro lado, en cuanto a la formación de profesionales en el área de educación, el único curso obligatorio que se menciona corresponde al diseño de programas, cuyo enfoque central es la atención a los grupos en riesgo. Dentro de esta categoría, se encontró que uno de los grupos que incorpora como población vulnerable, es la comunidad LGBTTIQA+; sin embargo, según personal académico, la asignatura no profundiza en la propia comunidad, sino que abarca características de la población en general y las razones por las cuales se puede considerar como un grupo en riesgo.

Por otra parte, la licenciatura oferta la asignatura de Sexualidad, Género y Educación, en la modalidad optativa en los últimos semestres, en la cual sí se aborda de manera particular la diversidad sexo-genérica, y se puntualiza en las poblaciones trans, a partir de un trabajo teórico-actitudinal.

En este sentido, una estudiante señala:

“Sí, son temas que se hablan en la carrera, pero sólo en la materia de Sexualidad, Género y Educación, pero ésta es optativa, o sea sólo la llevan quienes la eligen. Incluso logro percibir el interés en gran parte de la población estudiantil, como por ejemplo en ser una generación más inclusiva; sin embargo, considero que los temas en referencia a la población trans no son tratados con la frecuencia que se requiere para lograr una comunidad incluyente”

Finalmente, en el caso de la carrera en leyes, se incorpora una asignatura de tipo optativa en la que se distinguen temas respecto a derechos de familia en la legislación. De esta forma, una docente afirma que, aunque el Estado no contemple una ley que regule los procedimientos que conlleva el cambio de identidad de

género, los temas de las poblaciones trans sí se discuten debido al dinamismo de la asignatura, lo que permite la integración de temas que van surgiendo en la sociedad:

“Por ejemplo, aquí no tenemos una ley que regule el procedimiento para el cambio de sexo, todo el procedimiento para el nombre, acta de nacimiento... pero sí se ven esos temas, y se ve lo que hay en otros estados, pero pues aquí no existe todavía eso, entonces todos los temas nuevos que van surgiendo allá se ven”

De igual manera, la docente señala que se cursa bajo la modalidad libre, la asignatura de Profesionales con equidad de género, la cual tiene como fin, formar profesionales sensibilizados a temas de igualdad, equidad, género y diversidad.

En el caso del alumnado de esta carrera, la percepción es la falta de asignaturas, existiendo una coincidencia con el discurso de la docente, con relación a que estos temas se comentan de manera general.

Acciones educativas diversas

Por otra parte, adicional a los planes y programas de estudio, se indagó con relación a las acciones educativas que se llevan a cabo de manera adicional, y que incorporan temas de la diversidad sexo-genérica, de manera particular de las poblaciones trans, bajo un enfoque de derechos humanos, desde la perspectiva de la población participante.

Con relación a este punto, se han comenzado a realizar algunas acciones a nivel universidad, con el fin de sensibilizar a las diversas poblaciones, aunque en su mayoría éstas han sido de carácter optativo.

Un elemento que destacan en general, es el papel que ha tenido el Programa Institucional de Igualdad de Género en la Universidad, el cual ha sido el parteaguas para incorporar temáticas relativas a la diversidad sexo-genérica a nivel institucional, independientemente de las agendas específicas de cada dependencia. En este sentido, enfermería, psicología y medicina reportan que se han llevado a cabo algunas actividades como conferencias y talleres, a través de dicho programa, pero éstas son de carácter voluntario, y no necesariamente son dirigidas al abordaje de temáticas de la diversidad sexo-genérica, sino que por lo general se enfocan más hacia temas de igualdad de género.

En relación a este tema, una docente de psicología señala:

“Se aborda el tema de derechos humanos, ha habido conferencias, pero no recuerdo nada tan específico relativo a las comunidades trans”

De modo particular con relación a la carrera en educación, desde la óptica de un integrante del personal académico, se señala que la dependencia ha tenido vinculación con organizaciones o dependencias enfocadas en la promoción de los derechos humanos, por lo que existen estudiantes realizando actividades en estos espacios, como parte del servicio social o las prácticas profesionales. No obstante, se añade que no es posible afirmar que el alumnado que trabaja con estas organizaciones ha atendido situaciones, elementos o tareas relacionadas con las personas trans específicamente. Por otro lado, un elemento que destacan en esta carrera, ha sido la existencia de actividades de índole cultural, como conversatorios y ferias de la sexualidad, en donde se han incluido temáticas de la diversidad sexo-genérica.

Por otro lado, la información obtenida con relación a la carrera de derecho, refleja que existen conferencias derivadas del programa de igualdad de género universitario, donde

se resalta la labor que se realiza para la formación del alumnado y la cual permite llegar a un nivel de sensibilización hacia estas temáticas; sin embargo se reconoce que aún hace falta profundizar en temas de la

diversidad sexo-genérica. Asimismo, se ha llevado a cabo un taller sobre diversidad afectivo-sexual con sus estudiantes, el cual ha sido de manera voluntaria. Ante ello, una estudiante de derecho señala:

“Recuerdo que el año pasado nos dieron un taller sobre diversidad sexual, dentro de la clase de la mtra [...], pero creo que fue por parte del programa de género, donde ella forma parte...Considero que siempre hay que mantenernos en capacitación, ya que uno nunca está realmente capacitado para las diversas situaciones que se presentan en la sociedad, al estar en constante cambio y nosotros igual debemos estarlo, y así poder ir a la par”

Desde esa perspectiva se vislumbra el interés por parte del estudiantado por incluir temáticas que ayuden a complementar su formación profesional, bajo el entendimiento de las necesidades que la sociedad actual demanda.

Disposición de la comunidad educativa: Esta categoría consideró el grado de apertura que la población participante considera que tiene el personal directivo, docente y alumnado hacia la incorporación de temáticas de la diversidad sexo-genérica, de manera particular de las poblaciones trans, bajo un enfoque de derechos humanos, en el currículo institucional.

En el caso de medicina, hay una coincidencia por parte del profesorado y alumnado con relación a la ética médica y la atención a la salud de la persona por encima de cualquier característica, como elementos que de manera consistente se señala durante la formación del alumnado. Sin embargo destacan que a pesar de la formación recibida basada en el respeto y ética hacia las personas, todavía pueden existir actitudes de rechazo hacia las personas trans, producto de prejuicios personales, aun entre el personal de la salud.

En este sentido, un docente de medicina señala:

“Yo creo que el nivel de aceptación que hay en México, todavía le hace falta mucho por avanzar y a lo mejor en ciertos países ya habrá una manera de cómo tratar, o cómo actuar, de cómo manejar estas situaciones, y aquí todavía no, todavía le falta bastante, y más en ciertos estados. Aquí la gente es muy tradicionalista entonces siento que ahí todavía le falla un poco”

Por su parte, un estudiante de la carrera comenta:

“Las bases de la carrera marcan que nosotros debemos tratar al paciente.

Pero ya la cuestión de la actitud, ya depende de la persona.

Hay una cosa que nos destacan mucho, que es la formación personal, y es que un médico, aunque sea muy, muy profesional, pues siempre hay quienes no quieren atender ciertos casos”

Asimismo, como se observa en el párrafo siguiente, por parte del alumnado se visibiliza el interés por capacitarse en el tema, a fin de contar con las herramientas para un mejor desarrollo profesional, pero consideran que incluir una asignatura específica para el trabajo con las poblaciones trans sería complejo por las características del plan de estudios de la carrera.

“Estaría padre un curso igual para saber más acerca de la diversidad que nos ayude a ampliar nuestro conocimiento acerca de las necesidades de las personas...creo que sería educar a nosotros los médicos y la población en general, acerca del tema, porque nosotros deberíamos ser como que imparciales, y al educarnos ya es como arraigarnos a esa mentalidad, de que tú eres imparcial”

De igual manera, con relación a la atención sanitaria, específicamente en la licenciatura de enfermería, personal docente señala la importancia de una capacitación más específica, a fin de que el estudiantado cuente con la sensibilización y herramientas necesarias para desenvolverse como profesionistas en su ámbito laboral, reportando que existe disposición por parte de las autoridades para incluir y abordar los temas de las poblaciones trans, para la atención de sus necesidades desde el punto de vista de la salud.

“Creo que si se platica con la directora, con las autoridades y todo, yo sé que sí están de acuerdo con que se incluya, con que sí debemos de abordar este punto de vista. Siento que sí hay el terreno fértil como para poder abordar esta temática”.

No obstante, se reitera que esta institución todavía se encuentra en vías de integrar temáticas de las poblaciones trans, así como la necesidad de trabajar con el propósito de sensibilizar al personal docente de la carrera, puesto que, aunque poseen un grupo dedicado a la implementación de la igualdad de género, no ha sido suficiente para esta finalidad.

En el caso de la carrera de psicología, se hace mención que si se compara con otras carreras, existe una mayor sensibilización a estos temas, tanto del profesorado como del personal administrativo, aunque no necesariamente se aborden de manera específica temáticas relacionadas con las diversidades sexo-genéricas, y en particular, poblaciones trans, lo cual atribuyen al perfil propio de la licenciatura.

Asimismo, un elemento que destaca desde la percepción del personal de esta institución, tiene que ver con que no ha sido considerado un tema prioritario, como para ser incluido como parte del plan de estudios. En este sentido una docente señala:

“En realidad no creo que haya una mala disposición hacia el hecho de incorporar temáticas de la diversidad sexo-genérica y en particular de las poblaciones trans, solo que simplemente no hay quien lo haya hecho”.

En la institución que ofrece la carrera en educación, se señala que que sí existe posibilidad de incluir un mayor número de actividades diversas enfocadas al trabajo con las poblaciones trans desde la parte de quienes toman decisiones, aunque en general, todavía existe un estigma en torno al abordaje de este tipo de temáticas en el entorno educativo.

Asimismo se puntualiza en que existe cierta duda sobre el grado de impacto o éxito que puedan tener, sobre todo si las acciones que se propongan no representan un avance en el plan de estudios para los estudiantes, en términos de créditos curriculares.

En este sentido, un docente de educación señala:

“Sí veo con esa apertura a las personas que hoy por hoy nos toca tomar ciertas decisiones en diferentes niveles, pero en cuestión del profesorado no lo veo, en lo absoluto. Si ni siquiera en términos de diversidad sexual, mucho menos en cuestiones de, específicamente del grupo trans..Y también, curiosamente desde mi punto de vista, tampoco con el estudiantado. O sea, yo siento que sigue pesando mucho el estigma o lo que socialmente puedan pensar porque yo lleve esta asignatura, porque yo participe haciendo estas actividades. Siento que sí hay gente que puede estar interesada, pero hoy por hoy siguen siendo los menos. Entonces como que casi casi hay un doble discurso...Lo que veo complejo es, llamémosle..., el impacto o..., voy a decir el éxito que pueda tener. Sobre todo si es un espacio abierto que no representa un valor de créditos para el estudiante”

Con relación a la carrera de derecho, existe un reconocimiento de que se vive en un contexto heterocisnormativo, y que es necesario incorporar temáticas de la diversidad sexo-genérica en las instituciones educativas. Además, señala que las nuevas generaciones en la carrera, aunque no todas las personas ni en su totalidad, se involucran con mayor frecuencia en estos temas, por lo que un ejemplo de la disposición que presenta el alumnado ante estas temáticas es la aceptación que ha recibido una asignatura libre sobre equidad de género. En este sentido, una profesora señala:

“Me encantaría decir que todo el personal docente estaría abierto a que se incluyan estas temáticas, pero no es así. Como todo, hay resistencia. Pero bueno, hay otros muchos que siempre estamos abiertos a todo eso, y no tenemos ningún problema, ningún prejuicio, y al contrario, se trata de educar siempre en inclusión y fomentar siempre el respeto como la base de todo.... porque eso nos está trayendo muchos vacíos legales y también nos está poniendo en situaciones ante las cuales, pues ya no podemos cerrar los ojos, y desde mi formación como abogada, sí te tengo

que decir que la ley tiene que abrir su espectro y dejar de ser una norma heteronormativa y ser una norma inclusiva”.

De este modo, a pesar de las resistencias que todavía existen en gran medida entre estos profesionistas de las leyes, uno de los elementos que han invitado a la reflexión en torno al incluir nuevas poblaciones como sujetos de derechos, ha sido el visibilizar la importancia de permanecer actualizados con relación a las necesidades que se viven hoy en día.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las principales conclusiones del estudio apuntan a que desde la perspectiva del personal académico y estudiantado, la formación que recibe el alumnado de medicina, enfermería, psicología, educación y derecho de una Universidad pública del Estado de Yucatán, para atender las necesidades de las poblaciones trans en sus ámbitos de competencia, es escasa; lo cual coincide con lo señalado por Liscano (2016), quien afirma que a la universidad, a pesar de ser un espacio en el que se reconocen nuevos paradigmas, se estimula el pensamiento crítico y converge la multiculturalidad, todavía le falta un largo camino para ser considerada como una institución que garantice la formación de profesionista capacitados para atender las necesidades de las poblaciones no heterocisnormativas.

Asimismo, estos hallazgos permiten cuestionar el papel que la academia tiene en la formación de profesionistas particularmente del ámbito de la salud (física y mental) educativo y legal, que respondan a las necesidades en materia de igualdad y diversidad, y que desde sus ámbitos de competencia sean capaces de hacer frente a las demandas y corregir las desigualdades, prácticas discriminatorias y las relaciones de poder injustas producto de la inequidad, y por ende reivindicar el lugar que la cultura ha otorgado históricamente a los grupos en situación de vulnerabilidad; en este caso a las poblaciones trans, lo cual se alinea a lo señalado por Sánchez (2009; en Chárriez y Seda, 2015), quien refuerza la necesidad de educar particularmente en aquellas disciplinas vinculadas a los servicios de ayuda psicológica, social y médica, que deriven en la lucha por un trato justo para las poblaciones trans.

Dentro de este marco, Chárriez-Cordero y Seda-Ramírez (2015), señalan que la falta de competencias de las y los profesionales encuentra una causa en la ausencia de formación sobre el tema trans en los currículos universitarios, incluso en el área de posgrados; y en opinión de Carvajal-Villaplana (2018), dada la ignorancia sobre el tema, los temores que genera y los odios que puede suscitar, resulta indispensable brindar información específica sobre la transexualidad y el transgenerismo a los distintos agentes que participan en el ámbito escolar.

Por tal motivo, un elemento que resulta significativo de los resultados, es que dentro de los medios que han acercado al estudiantado de manera directa o indirecta a temáticas relativas a las poblaciones trans, las asignaturas se destacan como el principal vehículo. Sin embargo, paradójicamente, el carácter de optativas o libres que suelen tener éstas, no ha permitido un impacto en toda la comunidad estudiantil. Esto coincide con lo señalado por Domínguez-Alonzo y Vázquez-Valera (2015), en cuanto a que se ofertan contenidos dirigidos a promover la inclusión, pero a estos no se les otorga la obligatoriedad necesaria para necesaria para cumplir su objetivo.

De manera adicional, aunque se encontró que existe disposición por parte del alumnado para formarse en temas que les ayuden a atender las necesidades de las poblaciones trans o, en general, de la diversidad sexo-genérica, en materia de salud, educación y normatividad, no se han evidenciado acciones formales que integren estos contenidos en las dependencias; es decir, no se considera un tema prioritario.

En este sentido, aunque no exista rechazo por parte del sistema escolar hacia la incorporación de estas prácticas educativas, esto no necesariamente se traduce en avances, ya que la invisibilización-no reconocimiento, reproducen políticas homogenizadas, al dejar de actuar hacia las necesidades de los sectores poblacionales en situaciones de mayor vulnerabilidad.

De esta manera, si se habla de una formación humanista bajo un enfoque de responsabilidad social, es esencial que el sistema educativo amplíe su mirada en términos de heterogeneidades y reivindique el lugar de aquellas poblaciones que de manera sistemática han sido relegadas, a fin de incidir en la valoración social.

REFERENCIAS

- Aguirre-Quezada, J. (2015). *La discriminación en México. Retos y avances*. Recuperado de <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1939/CI-12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bareiro-Mersán, L. (2016). *La exclusión de las personas trans del sistema educativo: Un análisis de la experiencia en la educación de personas jóvenes y adultas en Paraguay*. Buenos Aires: CLACSO. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20160401010040/informefinaldeinvestigacionlaurabareiro.pdf>
- Brito-Domínguez, M. (2007). Género, diversidad sexual y discriminación, en siete enfoques: trabajos finalistas del Diplomado sobre derecho a la no discriminación. México: *Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México*, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.
- Careaga-Pérez, G. & Cruz-Sierra, S. (2004). *Sexualidades diversas: Aproximaciones para su análisis*. Ed. Miguel Ángel Porrúa/ Programa Universitario de Estudios de Género-UNAM/Cámara de Diputados. México.
- Carvajal-Villaplana, A. (2018). Transexualidad y transfobia en el sistema educativo. *Humanidades. Escuela de Estudios Generales*, 8(1), 1-31. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6238088>
- Chárriez-Cordero, M. B., & Seda-Ramírez, J. M. (2016). Los servicios de apoyo a las personas transgénero: una realidad imperceptible. *Revista Griot*, 8(1), 73-84. Recuperado a partir de <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article/view/1500>
- Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas (2015). *Cartilla de derechos de las víctimas de discriminación por orientación sexual, identidad o expresión de género*. Ciudad de México, México: CEAV. Recuperado de <http://www.ceav.gob.mx/wp-content/uploads/2016/06/cartilla-LGBTTTI.pdf>
- Consejo Nacional para prevenir la discriminación [CONAPRED] 2018. Ficha temática. *Discriminación por Identidad de Género*. Recuperado de <https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20PTrans.pdf>
- Domínguez-Alonzo, J. y Vázquez-Varela, E. (2015). Atención a la diversidad: Análisis de la formación permanente del profesorado en Galicia. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(2), 139-152. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5155168>
- Glosario de la diversidad sexual, de género y características sexuales. *Consejo Nacional para prevenir la discriminación (CONAPRED)*. Ciudad de México, 2016. Recuperado de https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/Glosario_TDSyG_WEB.pdf
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6° Ed). México D.F.: McGraw-Hill. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Izcara-Palacios, S. (2009). *La praxis de la investigación cualitativa: Guía para elaborar tesis*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas

- Liscano-Rivera, D. (2016). Educación para la diversidad. *Las representaciones sociales y prácticas culturales frente a la población LGBTI en la universidad*. Tesis doctoral. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/393910/dclr1de1.pdf?sequence=1>
- Organización Panamericana de la Salud (PAHO) (2013). Por la salud de las personas trans. *Elementos para el desarrollo de la atención integral de personas trans y sus comunidades en Latinoamérica y el Caribe*. Recuperado de <http://www.paho.org/arg/images/gallery/Blueprint%20Trans%20Espa%C3%83%C2%B1ol.pdf>
- Plancarte-Casino, P. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2). Recuperado de <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/294>
- Platero-Méndez, R. (2014). *Transexualidades: Acompañamiento, factores de salud y recursos educativos*. Barcelona, Bellaterra: Edicions Bellaterra. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562662>
- Ramos-Salcedo, I., González-Mauricio, J. y Ramírez-Lari, H. (2018). El derecho humano a la identidad jurídica. *Revista Jurídica Jalisciense*, 58, 41-77. Recuperado de <http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/jurjal/pdf/jj58.pdf>
- Red Latinoamericana y del Caribe de Personas Trans REDLACTRANS (2017). *Guía de recomendaciones sobre atención integral de la salud de mujeres trans de latinoamérica y del Caribe*. Recuperado de https://issuu.com/redlactrans/docs/guia_de_salud_attta
- Rodino, A. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*, 61, 201-224. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34228.pdf>
- Soberanes-Fernández, J. (2010). Igualdad, discriminación y tolerancia en México. *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 22(1), 261- 274. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cconst/n22/n22a9.pdf>
- UADY, PDI. (2019-2022). Segunda agenda estratégica, *Plan de Desarrollo Institucional*. Recuperado de <http://www.pdi.uady.mx/segunda19.php>
- Vargas, S. (17 de noviembre de 2016). *El desafío de abordar la transexualidad en la formación en salud*. Universidad de Chile. Recuperado de <https://www.uchile.cl/noticias/128671/el-desafio-de-abordar-la-transexualidad-en-la-formacion-en-salud>
- Zárate-Rueda, R., Díaz-Orozco, S. y Ortiz-Guzmán, L. (2017). Educación superior inclusiva: Un reto para las prácticas pedagógicas. *Revista Electrónica Educare* (Educare Electronic Journal), 21(3). Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-42582017000300289&lng=en&nrm=iso

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Investigar en la licenciatura como una forma de desarrollar el aprendizaje en estudiantes de ciencias sociales

Research into undergraduate studies. A way to develop learning in social science students

Mario Alberto Benavides-Lara¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, México (mario.benavides@outlook.com)

Cómo citar este artículo:

Benavides-Lara, M. A. (2020) Investigar en la licenciatura como una forma de desarrollar el aprendizaje en estudiantes de ciencias sociales. *Educación y ciencia*, 9(54), 126-143.

Recibido el 11 de agosto de 2020; aceptado el 20 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020.

Resumen

En este artículo se presentan algunos de los resultados que se desprenden de las respuestas al instrumento "Cuestionario de Perspectivas Académicas y Profesionales en Estudiantes de Pregrado" (CPAPEP), dichos resultados se obtuvieron en el marco de una investigación más amplia como parte del trabajo en el posgrado de pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sobre el instrumento utilizado éste se aplicó a dos grupos de estudiantes de licenciatura de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPYS) de la UNAM, con el fin de identificar las diferencias en el nivel de desarrollo de un núcleo de capacidades profesionales. Así los resultados que se obtuvieron apuntan a que, aunque en diferentes niveles e intensidades, existe una mayor relación entre desarrollo de capacidades y construcción de aprendizajes de los estudiantes que participan como becarios de investigación, que la de aquellos estudiantes que no han tenido esa experiencia. Los resultados que aquí se muestran son relevantes ya que permiten revalorar la función formativa de la investigación como parte sustantiva del trabajo de enseñanza en las licenciaturas de ciencias sociales.

Palabras clave: Enseñanza superior; estudiante universitario; estudiante-profesor; práctica pedagógica; proceso de aprendizaje

Resume:

This article presents some of the results that emerged from student responses to the "Questionnaire on Academic and Professional Perspectives in Undergraduate Students" (CPAPEP). The CPAPEP was applied to two groups of undergraduate students from the Faculty of Political and Social Sciences (FCPYS) at the

Autonomous National University of Mexico to identify differences in the level of development of core professional skills. The obtained results suggest that, although at different levels and intensities, there is a greater relationship between capacity building and learning construction for students who participate as research scholars than students who have not had that experience. The results shown here are relevant because they allow for a reassessment of the formative function of research as a substantive part of teaching work in social sciences programs.

Key words: Higher education; college students; students teacher; teaching practice; learning processes

INTRODUCCIÓN

La trayectoria que dentro de la universidad ha seguido la relación entre enseñanza e investigación, constituye hoy en día un tema no resuelto que interpela directamente al sentido de ésta. Con la emergencia de nuevos modelos sobre lo que debería de ser la universidad (Barnett, 2011), especialmente ante el surgimiento del paradigma de la universidad de investigación (Altbach, 2007), la relación entre ambas funciones parece que luce más distante, al menos en el caso del nivel licenciatura o pregrado.

Contrariamente, ante la exigencia de que los egresados de las carreras universitarias desarrollen aprendizajes, entendidos como aquellas capacidades genéricas o transversales, que les permitan incorporarse a los espacios laborales o continuar con estudios de posgrado. La urgencia por consolidar la relación entre enseñanza e investigación en la formación universitaria de pregrado retoma un nuevo valor. Lo anterior en la medida en que, como lo señalan distintos estudios teóricos y empíricos (Brew y Jewell, 2012; Justice, et. al. 2007), la incorporación temprana de estudiantes de pregrado impacta favorablemente en su proceso formativo.

En el presente texto se muestran algunos resultados de la aplicación del instrumento nombrado “Cuestionario de Perspectivas Académicas y Profesionales en Estudiantes de Pregrado” (CPAPEP). Este instrumento fue aplicado a dos muestras de estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPYS), mientras que una de las muestra fungió como grupo control, es decir, que estaba conformado por estudiantes que nunca habían participado en proyectos de investigación; el grupo experimental estuvo integrado por informantes que en su etapa como estudiantes habían participado dentro de proyectos de investigación auspiciados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) en alguno de los institutos o centro de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

De esta manera, el cuestionario explora en torno a los siguientes constructos:

1. Participación del estudiante en actividades académicas dentro de los cursos regulares;
2. Capacidades de investigación y/o de creación asociadas a su trayectoria formativa dentro de la carrera;
3. Capacidades de investigación y/o de creación asociadas a su participación en proyectos de investigación;
4. Proyección de su actividad profesionales y motivaciones,
5. Comprensión asociada a su campo de formación profesional.

Para el reporte que aquí se publica, no se presentan resultados de todas las variables que incorpora el instrumento. En ese sentido y con el propósito de ser consistente con el objetivo de este texto, los resultados que se muestran corresponden únicamente a las variables asociadas al desarrollo de los aprendizajes de los informantes.

Así, del total de reactivos que conforma el cuestionario, sólo se consignan resultados de dos de los reactivos por cada cuestionario asociados a los constructos 2 y 3, que abarca un total de 20 variables a explorar en cada uno de los dos grupos de informantes. En el caso del grupo de informantes identificado como becarios se ofrece información adicional acerca de su percepción en términos de desarrollo de capacidades que señalan haber obtenido en su paso como becarios PAPIIT.

En relación con la base teórica que sustenta lo reportado, ésta proviene principalmente de los planteamientos teóricos y metodológicos del aprendizaje basado en investigación o *research based learning* (Jenkins y Healy, 2005). Se apunta que previo al trabajo con este enfoque, el estudio surge de la discusión en torno al lugar que ocupan la enseñanza y la investigación al interior de las universidades visto desde el planteamiento de la estructura frente a la acción (Galindo, 2008), discusión que se decidió no incluir en este texto. Sin embargo, se señala la existencia de esta discusión, ya que este tema del desarrollo de capacidades o aprendizaje de los estudiantes de pregrado dentro de proyectos de investigación forma parte de un contexto mucho más amplio que es la naturaleza de la relación enseñanza – investigación en la universidad.

Acerca de esto último, se parte de que, para el caso del sistema superior en el que se inserta la Universidad Nacional Autónoma de México, la vinculación entre enseñanza e investigación está mediada tanto por factores de tipo estructural como de las acciones que, dentro del sistema de educación superior (SES), son impulsadas por los actores que participan en la definición del propio sistema (Mendoza, 2010; Ordorika, 2006).

Cabe aclarar que la intención de advertir la discusión de las funciones de enseñanza e investigación desde las aproximaciones de la estructura frente a la acción (Galindo, 2008), se basa en que este planteamiento teórico permite contextualizar y comprender a la tensión entre enseñanza e investigación como una contingencia que obedece tanto a tendencias internacionales, como a tradiciones y agendas sociales y académicas, además de diferentes racionalidades que se cristalizan en políticas que orientan la relación.

A partir de esto se observa un doble movimiento, que por un lado desincentiva esta relación en la medida en que el financiamiento está orientado a impulsar la investigación sobre la enseñanza (Canales, 2009). Sin embargo, también se identifica un movimiento paralelo el cual surge ante la necesidad de que los estudiantes desarrollen una serie de capacidades que les permitan transitar hacia el espacio profesional o del posgrado es vital que esta relación se fortalezca.

De esto lo que se tiene es que más allá del sentido de las políticas para la educación superior, lo que se hace vital es recobrar la importancia de la pedagogía universitaria, como el espacio desde el cual se pueda detonar una reforma de la universidad que impacte de manera favorable no sólo en los indicadores de eficiencia y eficacia que constituyen al sistema de evaluación sino a las experiencias formativas de los sujetos.

Aprendizaje e investigación en la licenciatura, un marco analítico

La universidad no sólo puede definirse por el cumplimiento de métricas institucionales marcadas desde fuera de ésta (Acosta, 2010), sino de la forma en cómo fortalece y mejora los procesos humanos de creación del conocimiento en el cual el aprendizaje cumple un papel de vital importancia (Nowotny, Scott y Gibbons, 2001).

No es de extrañarse que en la licenciatura haya un constante cuestionamiento en torno a su incapacidad de desarrollar en los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios sea para continuar con estudios de posgrado o insertarse en el mercado laboral y que en parte responde a lo que Clark (1997) identifica como las fuerzas de fragmentación que organizan la universidad. La preocupación no es nueva de hecho, durante la década de los 90 en los Estados Unidos de América (EUA) la Carnegie Foundation for The Advacement of Teaching organizó la llamada Comisión Boyer, la cual tuvo como propósito generar una serie de propuestas para el fortalecimiento de la calidad de su pregrado entre las que se incluyó la necesidad de estrechar el vínculo enseñanza e investigación (Boyer Comission, 1998).

Esta preocupación ha continuado vigente sobre todo en países anglosajones en donde se ha desarrollado el enfoque del aprendizaje basado en investigación o RBL, por sus siglas en inglés, este enfoque tiene como premisa fundamental el desarrollo de capacidades de los estudiantes de pregrado a partir de su participación en proyectos reales de investigación. Bajo un enfoque empirista, existen investigaciones como las de Brew (2010) y Brew y Boud (2005), las cuales apuntan a que en el mismo sentido que los académicos que se desempeñan como investigadores construyen aprendizajes, es decir, desarrollan capacidades sobre su disciplina; los estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación también pueden desarrollar estas capacidades, especialmente en el caso de los estudiantes que pertenecen a minorías o con rezago académico.

Investigaciones como la de Osborn y Karukstis (2009) identifican que los estudiantes que participan en proyectos tienden a desarrollar capacidades en dos sentidos, por un lado, las que tienen que ver con ampliar sus conocimientos y habilidades disciplinarias y profesionales, y, por otro lado, un mejor desempeño académico reflejado en mayores tasas de retención, graduación y aceptación en programas de posgrado.

Asimismo, diferentes estudios como el de Halliwell (2008) y el del National Survey of Student Engagement (en Lipka, 2007) coinciden al señalar que las interacciones que los estudiantes tienen con los investigadores en sus proyectos inciden positivamente en el desarrollo cognitivo y actitudinal de los estudiantes e impacta favorablemente en su satisfacción y aprendizaje.

Autores como Powelleck y Brendel (2013) mencionan que usualmente la investigación en el pregrado está orientada a alcanzar tres tipos de objetivos, el primero se relaciona con la profundización del conocimiento por parte de los estudiantes, en esta misma línea también identifica como objetivo la adquisición de habilidades de investigación que permita a los estudiantes llevar a la práctica los métodos y procesos propios de la investigación. Se trata de que los estudiantes desarrollen

una actitud favorable a la investigación permitiéndoles reconocer que el proceso investigativo no es un camino de certezas o recetas sino de errores e intentos.

En el caso de México y Latinoamérica, se encontraron experiencias incipientes comparadas con la de países como Australia y Nueva Zelandia, así en México uno de los esfuerzos institucionales más fuertes en el sentido de fomentar la investigación en estudiantes de pregrado es lo que se conoce como los “Veranos de la Investigación Científica”, auspiciados por la Academia Mexicana de la Ciencia. En estos veranos, los estudiantes de pregrado pueden participar con movilidades de hasta siete semanas en actividades de investigación llevadas a cabo por investigadores adscritos a las diferentes universidades públicas, lo cual de acuerdo con Rosas y Maldonado (2018) impacta de manera positiva en la vocación hacia la investigación de los estudiantes que participan en el programa.

Mención aparte se merece el proyecto inicial de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) de mediados de los años 70 del siglo pasado, el cual propuso en su proyecto académico la articulación de la enseñanza con la investigación y que se consolidó en la figura académica del profesor-investigador (López, González y Casillas; 2000).

Otra experiencia mucho más amplia en propósitos, participación de los estudiantes y acercamiento al enfoque del RBL son los “Semilleros de Investigación” de las universidades colombianas, estos semilleros organizados como nodos promueven la investigación de estudiantes de pregrado, así ellos son quienes definen temas de investigación, se organizan y dan a conocer sus resultados en encuentros que se llevan a cabo a lo largo del año (REDCOLSI, 2006).

Volviendo al caso de México y con el objetivo de dar contexto a la experiencia que se presenta, es necesario señalar que el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) es una estrategia institucional de financiamiento de la investigación en la UNAM, en la cual se contempla la posibilidad de que parte de sus recursos sean utilizados en la “contratación” de becarios para apoyar las actividades de investigación, es decir, el PAPIIT no tiene fines formativos per se, a pesar de ello como se verá en este trabajo sí se observa que la participación de estudiantes, especialmente de pregrado o licenciatura, impacta en el desarrollo de capacidades similares a los que adquieren los propios investigadores, aunque esto dependerá del tipo de participación que tengan en el proyecto de investigación.

MÉTODO

Sobre el análisis, su objetivo fue dar cuenta del nivel de desarrollo de capacidades profesionales o aprendizajes asociadas a la investigación que declararon los sujetos que integraron el grupo 1 (estudiantes) y el grupo 2 (becarios). Éste se llevó a cabo a través del análisis de componentes principales para datos categóricos utilizando el algoritmo CATPCA (Categorical Principal Components Analysis) que permitió construir un indicador de niveles de desarrollo de capacidades derivado del reactivo 22. El análisis definitivo se realizó a través de un análisis de varianza con la técnica de ANOVA Factorial permitiendo estudiar el efecto de las medias de dos factores y su interacción, ambos análisis se realizaron con el software estadístico SPSS, versión 19.

Cabe señalar que mientras para el caso de los estudiantes el “antes y después” refiere al nivel de desarrollo de sus capacidades profesionales al inicio de sus estudios en la licenciatura comparado con el momento en que se aplicó el cuestionario -finales de 2015 y principios de 2016-, como regla general los estudiantes que contestaron el cuestionario debían estar cursando de manera mínima el sexto semestre de la carrera. Para los becarios, los dos momentos corresponden a su percepción del desarrollo de sus capacidades como estudiante (antes) y al nivel de desarrollo de las mismas capacidades como becarios (después).

Objetivo

A partir de los planteamientos del RBL el propósito de este trabajo identifica, en consonancia con este enfoque, el aprendizaje que los estudiantes de pregrado reportaron haber obtenido al participar en proyectos de investigación y que se traducen en el desarrollo de diferentes tipos de capacidades académicas. Para ello, el trabajo realizado hace dos tipos de comparaciones entre el grupo con experiencia en investigación como becarios en proyectos PAPIIT frente a los estudiantes de pregrado que carecen de esta experiencia y una segunda comparación al interior del grupo que tienen este tipo de participación como becario.

A partir de este objetivo las preguntas de investigación que guían este artículo son:

- ¿En qué medida el participar en un proyecto PAPIIT permite el desarrollo de capacidades o aprendizajes en los estudiantes de pregrado frente a los que no tienen este tipo de participación?
- ¿Qué tipo de capacidades o aprendizajes desarrollan los estudiantes una vez que empiezan a participar en proyectos de investigación PAPIIT?

Limitaciones y consideraciones del estudio

Es importante señalar que, por una situación de recursos y acceso a la información, no se pudo asegurar la representatividad de las muestras, de ahí que el tratamiento estadístico que se llevó a cabo se basó en una estadística no paramétrica y descriptiva, por lo tanto, este resultado sólo ofrece indicios, más no inferencias, dándole al trabajo un carácter de exploratorio acerca del efecto de la investigación en los estudiantes de pregrado mexicanos dentro de proyectos institucionales de investigación. Sin embargo, como se podrá observar, el comportamiento de las respuestas de los estudiantes sí es similar a la registrada en otros estudios desarrollados bajo el enfoque RBL.

Instrumento

Con el objetivo de contar con un instrumento confiable que permitiera mediante una metodología de cohorte cuantitativo dar cuenta del objetivo del estudio, se diseñó un cuestionario cerrado que se nombró “Cuestionario de Perspectivas Académicas y Profesionales en Estudiantes de Pregrado” (CPAPEP), y que fue construido basándose en tres cuestionarios a los que se tuvo acceso y son aplicados en distintas universidades estadounidenses y australianas, a saber: Encuesta en universidades de investigación de la experiencia de los estudiantes (SERU por sus siglas en inglés. Universidad de California en Berkeley, CSHE, 2011); Encuesta de estudiantes de posgrado (SREQ por sus siglas en inglés) y Cuestionario de la experiencia en el curso (CEQ por sus siglas en inglés).

Universidad de Sydney, IITL, 2011). Sobre los instrumentos en los que se basa el instrumento utilizado, se destaca que en los tres casos estos forman parte de estudios sistemáticos de las universidades para conocer algunas variables que caracterizan o bien inciden en las experiencias de los estudiantes dentro de universidades de investigación.

Muestra

Para la aplicación del instrumento se conformaron dos grupos, que se obtuvieron de la población de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la UNAM de todas sus licenciaturas (administración pública, ciencia política, ciencias de la comunicación, relaciones internacionales y sociología), así la muestra se construyó siguiendo dos criterios; que tuvieran características compartidas como es su percepción en torno a su participación como estudiantes, y algunas características independientes como lo es la experiencia como becarios PAPIIT, atributo que sólo el grupo 2 tenía.

Mientras que el grupo 1 lo conformaron 50 estudiantes sin experiencia como becarios (grupo control), el grupo 2 se integró con 49 estudiantes con experiencia como becarios dentro del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). Este programa tiene como objetivo el financiamiento focalizado a proyectos de investigación de la UNAM, el monto del PAPIIT puede ser empleado para solventar diversos gastos de los proyectos de investigación dirigidos por académicos, desde compra de boletos de avión para asistencia a congresos hasta pagos a becarios. En ese sentido, el PAPIIT al menos desde su inicio no tuvo un propósito formativo, sino, se insiste, de apoyo financiero.

Dado que no se pudo asegurar las características de representatividad y aleatoriedad de las muestras, estas se conformaron como no probabilísticas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Selección de variables

En conjunto el instrumento aplicado se compuso de 58 variables relacionadas con el objetivo y contenido del estudio completo, además de las variables usadas para la caracterización de los grupos.

Para el caso de este reporte de resultados sólo se consignan 20 variables que, considerando el marco teórico y la evidencia empírica del RBL, se asocian a capacidades profesionales, de investigación o creación. Adicional a ello para el grupo de becarios también se presentan el análisis interno del reactivo 22 (ver cuadro 1) el cual analiza el nivel de desarrollo del grupo de becarios en función de una lista de capacidades asociadas a la investigación, además de 5 variables (ver tabla 4) que exploran de manera explícita la opinión de los becarios en su paso por el programa. En el siguiente cuadro se muestran las variables consideradas para presentarlas en este artículo.

– Capacidades analíticas y de pensamiento crítico.
– Habilidad para ser claro y efectivo en la comunicación escrita.
– Habilidad para leer y comprender escritos académicos.
– Manejo de otros idiomas.
– Comprensión del campo específico de estudio.
– Capacidad cuantitativa (matemáticas y estadística).
– Habilidad para expresarte oralmente de manera clara y efectiva.
– Habilidad para comprender perspectivas internacionales (políticas, económicas, sociales y culturales).
– Capacidades de cómputo.
– Capacidades en el uso de Internet.
– Capacidades para la búsqueda de bibliografía especializada.
– Otras capacidades de investigación.
– Habilidades para preparar y realizar presentaciones.
– Capacidades de relaciones interpersonales y sociales.
– Capacidades analíticas y de pensamiento crítico.
– Capacidad de integrar la teoría y la práctica.
– Habilidad de interpretación de resultados.
– Comprensión de cómo se construye el conocimiento.
– Comprensión de cómo los científicos trabajan en los problemas reales.
– Formar parte de una comunidad de aprendizaje.

Cuadro 1. Elaboración propia. Variables del reactivo 22

Como se puede observar, el conjunto de las capacidades que se recogen en el cuadro apuntan a diferentes direcciones, niveles de complejidad, campos de conocimiento o habilidades técnicas. Sin embargo, como factor común tienen el que todas pueden ser desarrolladas como parte de la actividad investigadora en tanto constituyen aprendizajes, así investigaciones como la de Brew (2010) y Brew y Boud (2005) apuntan que, en el trabajo de investigación, el investigador desarrollan algunas de las capacidades puestas en el cuadro 1 y que reflejan un aprendizaje profundo a partir del trabajo de investigación.

También hay que considerar que estas capacidades no se desarrollan de manera exclusiva y en el mismo nivel dentro del trabajo del investigador, antes bien se debe considerar que para hacer investigación muchas de estas capacidades se encuentran instaladas en los sujetos de manera previa, siendo favorecidas con el trabajo previo tanto en espacios formales – la licenciatura- como en ambientes de educación no formal o informal, por ejemplo, la experiencia acumulada en el uso de la computadora en las generaciones jóvenes.

Análisis de datos

La elaboración del indicador se realizó para cada grupo que conformó la muestra (1,2) a través de la técnica de reducción de CATPCA, obteniendo para el grupo 1 un alfa de Cronbach de .97 con una varianza explicada del 70.0%. Mientras que para el grupo 2 se obtuvo un alfa de Cronbach de .97 con una varianza del 69.0%.

Sobre la construcción del indicador, se advierte que dado que este integró el conjunto de variables del cuadro 1, se tiene que de este conjunto pudieran existir algunas que se relacionan de manera más directa con la actividad investigativa, por ejemplo, “Habilidad de interpretación de resultados” o “Comprensión de cómo se construye el conocimiento”, mientras que existen otras capacidades que pueden estar instaladas de manera previa en los informantes y que por lo tanto no dependen del factor “participación en un proyecto de investigación”, estas capacidades pudieran ser “Capacidades en el uso de Internet” o “Manejo de otros idiomas”.

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron a partir de la aplicación de la prueba de hipótesis conocida como “Análisis de varianza” o ANOVA adicional a ello también se presentan algunos datos del análisis descriptivo del grupo 1, previo a ello se muestran algunos datos que ayudan a caracterizar a ambas poblaciones.

Caracterización de la población

Con relación a la conformación del grupo 1 se tiene que en su mayoría son mujeres; 32 mujeres por 18 hombres, igual caso en el grupo 2 donde quienes contestaron el cuestionario fueron 33 mujeres y 17 hombres.

Sobre las edades de quienes contestaron, el grupo 1 la mayoría de los que contestaron tenían entre 23 y más de 25 años (34 de los informantes), mientras que el grupo 2 la mayoría tenía entre 21 y 22 años (16 y 10 informantes respectivamente).

En cuanto al avance académico registrado, 31 de los informantes del grupo 1 dijo ser egresado a diferencia del grupo 2 donde 38 de los informantes se encontraba cursando entre el 5to. y 7mo. Semestre. Finalmente, sobre la licenciatura a la que pertenecían estas abarcaron toda la oferta de la Facultad, siendo las carreras que tuvieron mayor representación la de Ciencia Política con 17 informantes del grupo 1, y Ciencias de la Comunicación con 23 informantes del grupo 2.

Por otro lado, se observa que la mayoría de los informantes del grupo 1 (39 informantes) cuentan con una experiencia mínima de un año como becarios, lo cual permite suponer que los informantes cuentan con información más amplia a partir de la cual contestaron el reactivo.

Por último se destaca que en un alto número, los informantes del grupo 1 se desempeñaron como becarios en los centros de investigación de la propia Facultad, lo cual puede indicar que aunque existe participación de estudiantes en proyectos de investigación, ésta se da en el mismo espacio académico donde se forman (a pesar de su relativa autonomía dentro de la FCPyS y el trabajo de docencia de la misma Facultad), existiendo poca vinculación con los institutos y centros de investigación que no dependen de la Facultad.

Análisis de medias

Como ya se ha mencionado, el reporte de resultados que aquí se presenta y que se procesó con la técnica de la ANOVA, corresponde al de un solo reactivo del total de los que integra el cuestionario, a pesar de ello se puede decir que este reactivo es el núcleo de todo el estudio, de ahí la importancia de su reporte. Así, con el fin de capturar las diferencias en las respuestas de ambos grupos lo que se

hizo fue aplicar una prueba de hipótesis que permitiera medir esta diferencia a partir de observar su varianza.

Bajo esta premisa se aplicó un análisis de ANOVA, la cual de acuerdo con la Guía MiniTab 17 (Soporte MiniTab, 2016), permite comparar las medias de poblaciones al valorar la importancia de uno o más factores a partir de las medias de las variables de respuesta, de este modo mientras que la hipótesis nula establece que las medias de ambas poblaciones son iguales, la hipótesis alterna identifica la diferencia, señalando que cuando menos una de las medias es diferente. Asimismo, la prueba de la ANOVA es capaz de ofrecer datos para muestras no paramétricas como las usadas en el estudio sin tener que realizar alguna prueba no paramétrica en específico como es la de Kruskal-Wallis, ya que “los procedimientos de ANOVA funcionan bastante bien incluso cuando se viola el supuesto de normalidad, a menos que una o más de las distribuciones sean muy asimétricas o si las varianzas son bastante diferentes” (MiniTab, 2016).

Se resalta que para hacer operativa la prueba que aquí se presenta, la ANOVA aplicada fue de dos factores conteniendo cada factor dos niveles, siendo un factor el tiempo con los dos niveles ex ante y el ex post y el segundo factor el tipo de estudiante con los niveles de becario y estudiante, dando como resultados cuatro clases identificadas de aquí en adelante con las claves: N1, N2, N3 y N4.

Nivel	Factor 1	Factor 2
Grupo 1		
	<i>Ex ante</i>	<i>Ex post</i>
N1	Nivel de desarrollo de capacidades al ser estudiante. N1	
N2		Nivel de desarrollo de capacidades al ser becario. N2
Grupo 2		
N3	Nivel de desarrollo de capacidades al inicio de la carrera (semestre 0). N3	
N4		Nivel de desarrollo de capacidades al momento de contestar el cuestionario (semestre 4 al 9). N4

Cuadro 2. Elaboración propia. Modelo experimental para el análisis del reactivo

A partir de esta modelo se pueden diferenciar los comportamientos de sus medias en cada observación que conforma cada grupo, dando pie a un análisis que permitió identificar si existen diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 1.

Elaboración propia. Dimensión de las puntuaciones totales reportadas por los grupos

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	73.010	3	24.337	38.551	.000
Dentro de grupos	122.468	194	.631		
Total	195.478	197			

De esta forma en la tabla 2 se compara la hipótesis de igualdad de medias del indicador en los cuatro grupos obtenidos, con una significancia del 0.05 y una confiabilidad al 95% se obtuvo un valor crítico menor a 0.05 (significancia=0.00) que permite rechazar la hipótesis nula y concluir que el factor de grupo es estadísticamente significativo concluyendo que al menos la media de un grupo es estadísticamente diferente.

Tabla 2.

Comparaciones múltiples. Dimensiones de las puntuaciones

(I) Grupo	(J) Grupo	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
N1	N2	-.65370*	.20795	.012	-1.1978	-.1096
	N3	1.01221*	.17257	.000	.5567	1.4677
	N4	.45557	.17265	.050	-.0001	.9113
N2	N1	.65370*	.20795	.012	.1096	1.1978
	N3	1.66590*	.14648	.000	1.2803	2.0516
	N4	1.10927*	.14658	.000	.7234	1.4952
N3	N1	-1.01221*	.17257	.000	-1.4677	-.5567
	N2	-1.66590*	.14648	.000	-2.0516	-1.2803
	N4	-.55663*	.08956	.000	-.7907	-.3226
N4	N1	-.45557	.17265	.050	-.9113	.0001
	N2	-1.10927*	.14658	.000	-1.4952	-.7234
	N3	.55663*	.08956	.000	.3226	.7907

Con el fin de ampliar el análisis se determinó hacer comparaciones post hoc a fin de determinar el nivel de significancia en relación con el comportamiento de las medias en una comparación vis-à-vis, obteniéndose los siguientes resultados.

En la tabla 3 se muestra los resultados de las interacciones de las medias de los cuatro grupos, se observa que existen diferencias entre los dos factores tiempo y tipo de estudiante.

De esta manera, en el gráfico se confirman las diferencias de las medias de los cuatro grupos, donde la prueba ex post indica con un valor de significancia = 0.05 que no existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula en los grupos becario antes (N1) y

estudiantes al momento (N4) es decir que la media de desarrollo del grupo de los becarios no es estadísticamente diferente al desarrollo del grupo de estudiantes al momento. Sin embargo, se puede destacar que de inicio quienes ingresan como becarios dicen tener un nivel igual al de los estudiantes avanzados.

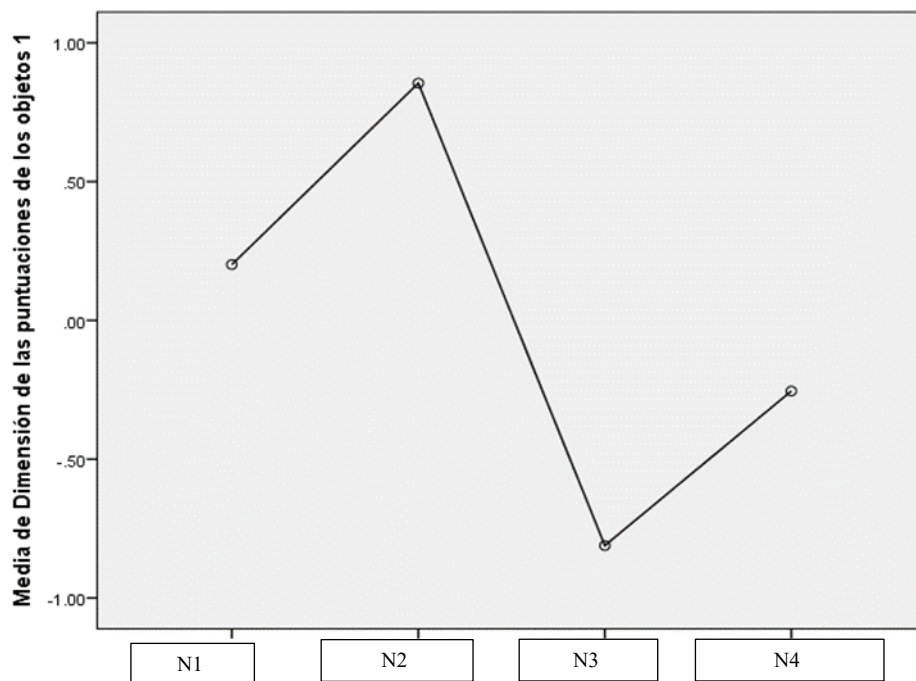


Figura 1. Elaboración propia. Diferencias entre medias

En este gráfico se destacan las diferencias de las medias de origen en ambos grupos (N1 y N3) dando como resultado los niveles que ambos grupos alcanzan (N2 y N4). De esto lo que se observa es que ambos grupos mejoran, pero los que ingresan al PAPIIT declaran tener niveles superiores a los que no ingresan a ese programa, tanto antes como después.

En soporte a estos datos, cuando a los informantes del grupo de becarios se les preguntó el nivel de acuerdo en torno a las ganancias que habían obtenido a partir de su participación en el PAPIIT la mayoría coincidió en sus efectos positivos. Así el porcentaje que dijo estar de “de acuerdo” y “fuertemente de acuerdo” en que su participación en el PAPIIT como becarios les permitió desarrollar “conocimientos y habilidades que de otra forma no hubiese podido desarrollar” se ubicó en 53% y 22%, se reportan resultados similares como “conocer de mejor forma los procesos que están implicados en la investigación”, que alcanza un 40% de acuerdo y un 51% en fuertemente de acuerdo, así como un 46% de acuerdo y un 22% fuertemente de acuerdo que dijeron que su participación les permitió aprender a desarrollar y poner por escrito sus ideas. En la siguiente tabla se muestran los resultados más destacados:

Tabla 3.

Capacidades desarrolladas por los becarios a partir de su participación en el PAPIIT.

	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
En general considero que mi participación dentro del proyecto PAPIIT me ha permitido desarrollar conocimientos y habilidades que de otra forma no hubiese podido desarrollar.	0%	2%	12%	53%	32%
Mi participación dentro del PAPIIT me ha permitido conocer de mejor forma los procesos que están implicados en la investigación.	0%	0%	8%	40%	51%
Mi participación dentro del PAPIIT ha repercutido positivamente en mi desempeño como estudiante de la Facultad.	0%	10%	10%	42%	36%
He aprendido a desarrollar mis ideas y presentarlas en mi trabajo	0%	2%	22%	46%	28%
Como resultado de mi participación como becario, he desarrollado la capacidad para trabajar en colaboración	0%	4%	16%	46%	32%

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con base en los resultados aquí presentados, se puede afirmar que la muestra integrada para este estudio sí se comporta de acuerdo con el marco teórico del aprendizaje basado en investigación (RBL), es decir, que con la información aquí analizada parece que existe un efecto positivo en el desarrollo de sus capacidades profesionales y de investigación (cuadro 1) en aquellos estudiantes que participan como becarios, que los que no tienen la oportunidad de pasar por esta experiencia, esto a pesar de que como quedó demostrado de inicio existen diferencias de origen entre ambos grupos.

Si bien, se presenta un matiz sobre los momentos en que ambos grupos contestaron, este dato se vincula con la evidencia presentada por Brew (2010) acerca del perfil de quienes ingresan a este tipo de proyectos, el cual tiende a ser de inicio más avanzado que el grueso de los estudiantes, así es usual que en los hechos los académicos que eligen quién participa en un proyecto de investigación siendo estudiante, se inclinan por aquellos estudiantes que en este rol se destacan generando con esto una brecha entre aquellos que acceden a estas oportunidad frente a quienes no.

De esta manera, lo que Brew (2010) apunta es que la participación de los estudiantes en proyectos de investigación usualmente está restringida a estudiantes de características de excelencia o aquellos que pretenden cursar estudios de posgrado y continuar con una carrera académica, esto a pesar de la evidencia que señala que al incorporar a estudiantes de bajo perfil académico o que pertenecen a minorías, en proyectos académicos, su desempeño mejora considerablemente, igual caso en los estudiantes que de manera temprana, en los primero semestres, se incorporan en la investigación (freshman).

Aquí lo que se destaca es que para el caso del PAPIIT no existe un mecanismo definido, que sea público y transparente y que permita que aquellos estudiantes interesados en participar en proyectos de investigación tengan la oportunidad de hacerlo, por el contrario, lo que se puede decir es que la elección de los futuros becarios es discrecional. A pesar de esto, es importante aclarar que la naturaleza del PAPIIT no es la de formar en sentido estricto, sin embargo, en este texto lo que se destaca es que todo proceso de investigación es, en sí mismo, un proceso de aprendizaje. Será trabajo de las autoridades universitarias construir nuevos espacios donde la investigación, la enseñanza y el aprendizaje generen sinergias, sea mediante la reforma del propio PAPIIT o bien mediante la creación de nuevos programas.

El RBL se coloca como un enfoque pedagógico en donde la investigación adquiere una nueva dimensión a la luz del trabajo de los investigadores, pero fundamentalmente de los estudiantes. Las contribuciones de la investigación en un contexto de aprendizaje estriban en la adquisición de capacidades similares a las que desarrollan los investigadores consolidados, si bien en distintos niveles. Aprendizajes que de otra manera se pospondrían por varios años hasta que el estudiante, si es que lo ha decidido, continúe con su formación como investigador, acarreando déficits en sus capacidades de investigación que tendrá que solventar en el corto tiempo, sino es que estos mismos déficits le impidan si quiera iniciar una formación como investigador y que en el espacio profesional se traducen como capacidades profesionales y de producción de conocimiento, que de otra manera se pudieron fomentar desde la licenciatura.

Para los estudiantes de ciencias sociales estos planteamientos adquieren especial sentido ya que el estudio de la realidad social pasa por conocerla desde los fenómenos contemporáneos que van teniendo lugar, siendo la investigación una vía primaria para acceder a este conocimiento.

La investigación al ser eminentemente práctica se puede traducir en aprendizajes de los estudiantes los cuales podrán ser aplicados no sólo a una carrera de investigación, también en otras esferas donde se desarrollan los estudiantes de ciencias sociales, lo anterior se vuelve una necesidad

frente a la emergencia de paradigmas de las ciencias sociales como son los enfoques basados en datos y evidencias (Solesbury, 2001).

De los resultados que aquí se muestra es preciso preguntarse sobre el rol que asume cada estudiante para determinar en mayor o menor medida su aprendizaje, lo cual depende de si los estudiantes que participan en proyectos de investigación tienen condiciones para llevar a cabo una participación real en espacios de investigación, pero también de que la formación del estudiante en las clases sea provechosa para una participación productiva en un contexto de investigación como el que tiene lugar en los proyectos PAPIIT. En cualquiera de los casos, sí es posible determinar que al menos como conjunto existió un desarrollo de capacidades de los estudiantes que participan como becarios, capacidades todas que si bien se juzgan como genéricas o transversales a la actividad investigativa también redundan en su desempeño como estudiante y se puede suponer como futuros profesionales de las ciencias sociales.

CONCLUSIONES

Parece entonces que la revitalización del vínculo de la enseñanza con la investigación pasa por rescatar lo que ambas funciones tienen en común y que es el aprendizaje, concebido desde el desarrollo de capacidades y que como se puede observar puede promover las prácticas de investigación. Entender y fomentar las formas en cómo la investigación contribuye al desarrollo de capacidades de estudiantes y de académicos, implicará replantear la manera en cómo se concibe la producción de conocimientos en las universidades, más allá de las formas en cómo se ha venido haciendo y evaluando.

Lo que se puede concluir es la importancia del hecho de que las universidades posean espacios de investigación en los cuales los estudiantes tengan la oportunidad de participar y que tendría como consecuencia un cambio en la forma y el fondo en cómo la propia institución concibe el papel del estudiante, colocándolo en una posición de sujeto que es parte del trabajo sustantivo de la universidad, a la vez que permite que los académicos puedan capitalizar la energía de los estudiantes, conduciendo a una integración más armónica de las funciones de investigación, enseñanza y aprendizaje.

Si bien se puede argumentar que los resultados son esperables en el sentido de afirmar que las participaciones en un proyecto de investigación tienen efectos sobre quienes intervienen en éste, en los hechos no existe en México estudios amplios sobre el RBL que, como lo hace este artículo, sustente esta afirmación, de ahí la importancia de dar cuenta de estas experiencias sobre todo con el fin de ampliarlas con políticas específicas que permita a los estudiantes tener experiencias reales de investigación, colocando en el centro el hecho pedagógico y no sólo dejándolo a un nivel marginal.

Cabe insistir que el sentido del programa PAPIIT no es pedagógico, sino de financiar la investigación, a pesar de ello como se puede demostrar lo pedagógico no pide permiso y se da ahí donde existe una relación de enseñanza- aprendizaje aún y cuando se trascienda o no se de en un salón de clases.

Si bien puede ser cuestionable que la parte empírica del trabajo se base en las percepciones de los estudiantes sobre su propio aprendizaje, el cual en este estudio es entendido como desarrollo de

las capacidades sobre las que se pregunta en el cuestionario, se juzga que sí es pertinente esto a partir de dos posiciones; una ética en la que se reconoce la potestad de los propios estudiantes para opinar sobre su proceso formativo, y que históricamente se han visto como objetos y no sujetos de la educación; mientras que la otra razón se ancla en la teoría del aprendizaje del cambio conceptual, el cual señala que el aprendizaje implica un proceso de cambio en el tipo de representaciones que el sujeto lleva a cabo, modificándose su ecología conceptual.

Bajo esta teoría usualmente se maneja la existencia de dos tipos de modelos de cambio conceptual, los modelos clásicos o fríos en los cuales el cambio se refleja a nivel de percepciones, concepciones, conocimientos y actitudes (Strike y Posner, 1992); mientras que los modelos de cambio conceptual “calientes” hacen referencia al proceso de cambio meta cognitivo que además de incluir los cambios del modelo frío, incluye una toma de consciencia respecto del propio proceso de aprendizaje (Aparicio y Rodríguez, 2000).

Respecto al último punto, para este estudio se consideraron las ideas previas que, sobre su propia formación, proceso de aprendizaje y desarrollo de capacidades y habilidades específicas, tienen las y los estudiantes. De esta forma, el cambio conceptual pasa por una transformación a partir de una doble interacción entre sujetos cognoscentes, es decir la experiencia de investigación que tuvieron al participar con un investigador como becario, y los objetos cognitivos, que se entenderán como el tema o temas que constituyó el núcleo de su experiencia.

Es importante considerar que el carácter de este trabajo es exploratorio, derivado de que el enfoque del RBL no ha tenido una alta presencia en el caso del modelo de formación de las universidades mexicanas, al menos no desde los referentes teórico-metodológicos que se usan en este trabajo y que son aquellos que vienen sobre todo de universidades australianas, lo anterior no ha permitido contar con un marco de contraste que permita convalidar lo que aquí se señala. Se espera que en un futuro existan más trabajos desarrollados bajo esta perspectiva que permitan contrastar los resultados que aquí se presentan, pero sobre todo ampliar el panorama en torno al sentido pedagógico que debe prevalecer en la relación de la enseñanza con la de la investigación.

Bajo este contexto, incentivar que los estudiantes participen en esquemas de investigación desde la licenciatura puede constituirse como un avance en la reforma pedagógica de las universidades, regidas por esquemas tradicionales en donde la investigación y la enseñanza están separadas y por tanto las trayectorias académicas, generándose una brecha entre el aprendizaje profesionalizante frente al aprendizaje para la investigación. En este sentido, el propósito de una reforma que coloque en el centro la capacidad del estudiante por participar del proceso de investigación y por tanto de producción de conocimiento, permitirá mover la investigación en la licenciatura, de un lugar marginal a un lugar significativo.

Por último se recuperan las ideas de Jenkins y Healey (2005) acerca de lo vital de reconocer y fortalecer las buenas prácticas que en la organización pedagógica del posgrado pero determinadamente en la licenciatura tienen lugar, de esto lo que mencionan es que la mayoría de las estrategias que tratan de restaurar el vínculo entre las funciones de enseñanza e investigación de la universidad provienen del trabajo pedagógico que a nivel de la relación entre estudiantes y académicos

ocurren de manera paralela e incluso independiente al de las políticas de desarrollo de las universidades, explorar este derrotero será un tema pendiente a considerar en el futuro de la universidad.

REFERENCIAS

- Acosta, A. (2010). *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México*. ANUIES.
- Altbach, P. (2007). Peripheries and centres: universities in developing countries. *Higher Education Management and Policy*, 19 (2), 111-134. <https://doi.org/10.1007/s12564-009-9000-9>
- Aparicio, J. & Rodríguez, M. (2000). Los estudios sobre el cambio conceptual y las aportaciones de la psicología del aprendizaje. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 26, 13-30. <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7112>
- Barnett, R. (2011). *Being a University*. Routledge.
- Boyer Comisión. (1998). *Reinventing undergraduate education: a blueprint for America's research universities*. US Commission of Education.
- Brew, A. & Jewell, E. (2012) Enhancing quality learning through experiences of research-based learning: Implications for academic development. *International Journal for Academic Development*, 17(1), 47-58. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2011.586461>
- Brew, A. (2010). *International perspectives on undergraduate research*. Keynote address at the Council on Undergraduate Research Symposium.
- Brew, A. & Boud, D. (1995). Teaching and research: establishing the vital link with learning. *Higher Education*, 29(3), 261-273. http://www.jstor.org/stable/3447715?seq=1#fndtn-page_scan_tab_contents
- Canales, A. (2009). Universidades: el incentivo para investigar y la demanda profesionalizante. En Muñoz, H. (coord.). *La universidad pública en México* (pp. 201-236). UNAM/SES/Porrúa.
- Center for Studies in Higher Education (2011). *Students Experience in Research Experience*. University of California-Berkeley. <http://www.cshe.berkeley.edu/SERU>
- Cheol, J., & Cummings, W. (2014). Teaching and research in contemporary higher education: an overview. En Cheol, J., Arimoto, A., Cummings, W. y Teichler, U. (ed.) *Teaching and research in higher education* (pp. 1-12). Springer Editors.
- Clark, B. (1997). *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. Miguel Ángel Porrúa/UNAM
- DGAPA (1975) *Estatuto del Personal Académico*, UNAM. <http://dgapa.unam.mx/html/normatividad/epa.html>
- Halliwell, J. (2008). *The Nexus of Teaching and Research: Evidence and Insights from the Literature*. Higher Education Quality Council of Ontario. <http://www.heqco.ca/SiteCollectionDocuments/The%20Nexus%20of%20Teaching%20and%20Research.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
- Institute for Teaching and Learning (2011). *Student Research Experience Questionnaire*, University of Sydney. <http://sydney.edu.au/education-portfolio/ei/sreq/about.cfm>
- Institute for Teaching and Learning (2010). *Course Experience Questionnaire*. University of Sydney. <https://www.itl.usyd.edu.au/ceq/about.htm>
- Jenkins, A. & Healey, M. (2005). *Institutional Strategies to link teaching and research*. The Higher Education Academy. http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/research/Institutional_strategies.pdf
- Justice, C.; Rice, J.; Warray, W.; Inglis, S.; Miller, S. & Sammon, S. (2007). Inquiry in higher education: Reflections and directions on course design and teaching methods. *Innovative Higher Education*, 31(4), 201-214. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9021-9>
- Lipka, S. (2007). What to do with years of data on student engagement. *Chronicle of Higher Education*, 54(1). <http://eric.ed.gov/?id=EJ780035>.

- López, R.; González, O. & Casillas, M. (2000). *Una historia de la UAM: Sus primeros 25 años*. Casa abierta al tiempo.
- Luhman, N. (1996). *Introducción a la teoría de sistemas*. Universidad Iberoamericana.
- Rosas, R. & Maldonado, A. (2018). Los aprendices de brujos o los primeros acercamientos hacia la investigación. Un estudio sobre el programa del Verano de la Investigación Científica. *RESU*, 45 (185), 1- 24. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista185_S2A2ES.pdf
- REDCOLSI (2016). *Red Colombiana de Semilleros de Investigación*. <http://fundacionredcolsi.org/web/>
- Mendoza, J. (2010) Tres décadas de financiamiento de la educación superior. En Arnaut, A. y Giorguli, S. (coord.). *Los Grandes Problemas de México*, Tomo VII. Educación (pp. 391-418). El Colegio de México.
- Nowotny, H.; Scott, P. & Gibbons, M. (2001) *Re-thinking science. Knowledge and the public in an age of uncertainty*. Polity Press.
- Ordorika, I. (2006). *La disputa por el campus: poder, política y autonomía en la UNAM*. UNAM
- Osborn, J. & Karukstis, J. (2009). The benefits of undergraduate research, scholarship, and creative activity. In Boyd, M. y Wesemann, J. (eds.). *Broadening Participation in Undergraduate Research: Fostering Excellence and Enhancing the Impact*. Council on Undergraduate (pp. 41-53). <http://osborn.pages.tcnj.edu/files/2013/12/2-Osborn-and-Karukstis-2009.pdf>
- Powelleck, A. & Brendel, S. (2009) Research-based teaching and learning (RBTL) a paradigm for enhancing teaching and learning at research universities. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3). <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/737>.
- Solesbury, W. (2001). *Evidence based policy: whence it came and wher's it going*. Centre for Evidence Based Policy and Practice. <http://admn502a2010a01.pbworks.com/f/EBPwp1.pdf>
- Soporte de MiniTab 17 (2016) *¿Qué es ANOVA?* <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/modeling-statistics/anova/basics/what-is-anova/>
- Strike, K. & Posner, G. (1992). A revisionist theory of conceptual change. En Duschl, R. & Hamilton, R. (eds.). *Philosophy of science, cognitive psychology, and educational theory and practice* (pp. 147 -176). Suny Press.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Educación la comprensión del lenguaje visual en niños de educación primaria. Aportes teórico-metodológicos⁶

Educating visual language comprehension in elementary school children. Theoretical and methodological contributions

Sabrina Zollner-Rojas¹ y Rigoberto León-Sánchez²

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, México (sabrina.zollner@gmail.com) y ² Universidad Nacional Autónoma de México, México (rigobert@unam.mx)

Cómo citar este artículo:

Zollner-Rojas, S. y León-Sánchez, R. (2020). Educar la comprensión del lenguaje visual en niños de educación primaria. Aportes teóricos-metodológicos. *Educación y ciencia*, 9(54), 144-161.

Recibido el 9 de julio de 2020; aceptado el 12 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

Tomando en cuenta la acelerada “digitalización” e “hipervisualización” de la sociedad actual, este artículo fundamenta la importancia de educar la comprensión del lenguaje visual (CLV) en la escuela primaria. Así, se propone desarrollar en niños tres competencias visuales: describir, interpretar y significar el lenguaje visual (modelo DIS). La propuesta se alinea con el enfoque de competencias para el siglo XXI y sigue una aproximación interdisciplinaria y constructivista que vincula los estudios de la imagen, la cognición y la educación. Por lo tanto, el aporte de este escrito es presentar evidencia teórica-metodológica para definir el constructo de la CLV y formular un modelo de enseñanza, en que están presentes tanto los mecanismos cognitivo-perceptuales como las condiciones socioculturales que habitan los niños.

Palabras claves: comprensión del lenguaje visual; competencias visuales; razonamiento cognitivo perceptual; modelo de enseñanza.

⁶ La autora principal agradece a CONACYT por el apoyo de la beca: 698642/583988 para desarrollar la presente investigación en el marco del Programa de Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Abstract

With the accelerated “digitization” and “hyper-visualization” of actual society, this article argues the importance of educating students in visual language comprehension (VLC) starting in primary school. This research aimed to develop three visual competencies in children: describe, interpret, and signify visual language (DIS model). The proposal is aligned with the 21st-century competencies approach and follows an interdisciplinary and constructivist perspective that links the studies of image, cognition, and education. Therefore, the contribution of this writing is to present theoretical-methodological evidence to define the construct of VLC and formulate a teaching model in which both the cognitive-perceptual mechanisms and the sociocultural conditions that children inhabit are present.

Keywords: visual language comprehension; visual competencies; cognitive-perceptual reasoning; teaching model

INTRODUCCIÓN

El acelerado desarrollo de las tecnologías digitales deja en evidencia que los formatos de comunicación actual son abrumadoramente visuales (Avraam, 2020; Börner, Bueckle y Ginda, 2019; Villa, 2008). No obstante, y quizás por considerar que el mundo está saturado de imágenes, se da por sentado que los estudiantes poseen las competencias necesarias para producir y evaluar de manera crítica las imágenes, obviando que estar expuesto a las imágenes no significa estar alfabetizado visualmente (Kędra y Źakevičiūtė, 2019). Por el contrario, para instaurar esas competencias se requiere que éstas sean enseñadas de forma explícita, sea en el ámbito de la lectura/comprensión de cómics (Cohn y Magliano, 2019), la visualización de datos en gráficos o tablas (Bodén & Stenliden, 2019; Börner et al., 2019), la elaboración de diarios visuales (Loerts y Belcher, 2019) o interpretar/producir fotografías (Baz, 2020; Chai, 2019). En suma, en todos estos ámbitos una meta importante para comprender y dar sentido a las imágenes es identificar las habilidades de alfabetización visual que pueden ser aprendidas y enseñadas (Blumberger, 2019).

La literatura de los últimos cinco años reporta, principalmente, investigaciones de corte teórico entre las que destacan el diseño de herramientas para promover la alfabetización visual (Brumberger, 2011) así como la enseñanza de estrategias de pensamiento visual (Hailey, Miller y Yenawine, 2015; Poirier, Newman y Ronald, 2020; Yenawine, 2018). Otras más, están dirigidas a promover el procesamiento visual de manera sistemática en el ámbito educativo, es decir, como parte esencial del proceso de enseñanza y aprendizaje (Dussel, 2006, 2009; Guillen, 2020; Little, 2015; Loerts y Belcher, 2019; Martínez, 2014; Metros, 2008; Pérez-González y Ribón, 2019; Stokes, 2008). En otras palabras, los estudios en el campo de la alfabetización visual han proliferado y se han ampliado los temas tratados, especialmente las investigaciones empíricas en educación superior (Börner et al., 2019; Farías-Farías, 2017; Kędra, 2018; Kędra y Źakevičiūtė, 2019; Pérez-González y Ribón, 2019), nivel que cuenta con estándares y normativas curriculares para la enseñanza de las dimensiones recepción y producción visual, por ejemplo, los diseñados por la Association of College and Research Libraries (ACRL) (Hattwig, Bussert, Medaille y Burgess, 2013; Matusiak, Heinbach, Harper y Bovee, 2019). Respecto de los niveles educativos de educación primaria, aparecen incipientes investigaciones sobre alfabetización visual (Baz, 2020; Caeiro-Rodríguez, Torres-Pérez y Martínez-Oña, 2019; Villa, 2008). No obstante, los trabajos producidos en idioma español, y más específicamente en México y Latinoamérica carecen, la mayoría de las

veces, de estrategias integrales para implementar programas de enseñanza sistemáticos y graduales en esta población escolar (Dussel, 2006, 2009).

La investigación empírica ha abordado perspectivas y temáticas diversas como las estrategias de conocimiento, el desarrollo de competencias o los recursos didácticos visuales y/o icónicos implicados en la alfabetización visual, mientras que la comprensión del lenguaje visual (CVL) ha sido escasamente estudiada. Ello muestra una brecha en la investigación en el diseño y evaluación de herramientas que promuevan la alfabetización visual en el desarrollo de la CLV. La CLV es el núcleo de las competencias visuales (CV), las cuales, están enmarcadas en las denominadas competencias para el siglo XXI (CC21) y dirigidas a reformular los conocimientos en todos los niveles educativos con el fin de que un individuo pueda desenvolverse competentemente en el mundo de las tecnologías digitales y la cultura visual (Coll, 2007; Delors et al., 1996; Lemke, 2002; Pellegrino y Hilton, 2012; Perrenoud, 2004; Reimers y Chung, 2016). Por otro lado, no debe perderse de vista que el fomento y desarrollo de la CLV en educación primaria implica desafíos que deben ser atendidos. Entre otros, definir los constructos, los métodos de enseñanza y los instrumentos de medición que vinculen indicadores con actividades didácticas acordes al trabajo con los niños en el aula.

Por esta razón, se consideró necesario abordar las siguientes preguntas: ¿Por qué educar la CLV desde la educación primaria? y, ¿Cómo incorporar un modelo didáctico para su enseñanza en el aula? De esta manera, siendo inédita y poco explorada la CLV en la escuela primaria, se espera aportar a la discusión al proponer un modelo de enseñanza que permita al niño atribuir un sentido crítico y analítico a las formas de representación de la realidad visual (Boden & Stenliden, 2019). En concreto, el objetivo del presente trabajo es proponer un modelo para educar la CLV mediante la jerarquización y organización de los contenidos de enseñanza en tres CV: describir, interpretar y significar el lenguaje visual (Modelo DIS). Con el fin de explicitar la propuesta, el artículo se organiza en tres apartados. El primero, aborda los antecedentes teóricos, precisa términos claves, ejes contextuales, marco normativo internacional y enfoques de aprendizaje. El segundo, muestra el método utilizado para diseñar el modelo y, el tercer y último apartado, presenta la propuesta de enseñanza.

Antecedentes teóricos

Transcurridos veinte años del siglo XXI, se advierte la contradicción de una sociedad altamente visualizada que transita a la saturación icónica, pero que no enseña a comprender la imagen como un lenguaje que representa gráficamente la realidad. En efecto, las imágenes son construcciones visuales intencionadas que conllevan una selección, un propósito y un discurso que condicionan socioculturalmente la historia (Berger, 2000; Rose, 2001; Sontag, 2006; Zunzunegui, 2010). En otras palabras, se parte de un hecho difícilmente refutable: el mundo construye sus representaciones con base en imágenes y hoy esas imágenes son construcciones cada vez más complejas, híbridas y diversificadas que, por ende, precisan ser aprehendidas desde edades tempranas para identificar y comprender cómo es representado visualmente lo social y cómo es socializado lo visual (Bourdieu, 2003). Por lo tanto, es necesario proveer herramientas analíticas para que el niño acceda a la CLV y cuente además con las herramientas técnicas que le permitan apropiarse de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) basadas en el código del signo icónico (Börner et al., 2019; Kędra y Źakevičiūtė, 2019). En definitiva, las nuevas generaciones no pueden ser consumidoras pasivas de lo visual.

Mirar sin procesar la información plasmada en la imagen es el resultado de la falta de experiencias formales y sistemáticas que enseñen a significarla como un lenguaje visual (LV) autónomo, que cuenta con su propia lógica de representación y estructura de sentido gráfica, directamente expresada en el núcleo del signo

icónico (Barthes, 2002; Boehm y Mitchell, 2009). De esta manera, resulta necesario replantear y ampliar las metodologías tradicionales basadas en la enseñanza de la imagen como un simple recurso didáctico o narrativa para la asignatura de artes plásticas por razones estéticas, creativas, expresivas y/o lúdicas. Consecuentemente, la cultura escolar de educación primaria requiere formar un pensamiento visual crítico (Gombrich y Ferrater; 2002; Pithers y Soden, 2000). Especialmente, porque no es un proceso espontáneo que se origina por el contacto con la gran cantidad de imágenes que el niño ve a diario, por el contrario, su codificación y decodificación son procesos perceptuales complejos que involucran funciones cognitivas superiores (Vigotsky, 1979). Es decir, al enseñar de manera explícita las competencias y habilidades para recuperar información y adquirir conocimiento en el LV, el niño es formado en un dominio de conocimiento considerado prioritario en el siglo XXI (Álvarez-Portugal, 2014; Durán-Macedo, 2015; Forrester, 2000; Pérez-González y Ribón, 2019; Rose, 2001).

En consecuencia, para fundamentar y elaborar la metodología de enseñanza, lo primero es posicionar el LV como un sistema de información estructurado que, como todo lenguaje, tiene un fundamento neurofisiológico, cognitivo y socioafectivo complejo (Owens, 2003). El LV emplea símbolos arbitrarios y combinaciones de éstos (de tipo sonoro, kinestésico, audiovisual, oral o escrito) que se rigen por reglas consensuadas y socialmente compartidas para desarrollar el pensamiento, estructurar información, expresar y crear ideas complejas (Owens, 2003). Es importante precisar que por representación se entienden los esquemas cognitivos de significación, como acto consciente o inconsciente que se configura en las prácticas de socialización, estructuras de creencias y que hace uso de símbolos y metáforas como formas de pensamiento, comunicación y expresión (Burke, 2001). También, es importante precisar que el concepto “imagen” no cuenta con una definición homogénea (Álvarez-Portugal, 2014; García-Varas, 2015). Por tanto, se ha abordado siguiendo un marco interdisciplinario el cual se refiere a la imagen de tipo material, externa y fija de acuerdo con la clasificación de Forrester (2000) y de Mitchell (2009). De esta manera, se han tomado en consideración las nociones “visual e icónico” y han sido excluidas nociones tales como “imagen interna” o “imagen en movimiento”. En este trabajo, se utiliza la fotografía con fines pedagógicos por sus atributos de alta iconicidad y semejanza con la realidad (Baz, 2020; Chai, 2019; Moles, 1991); es decir, como LV de gran poder mimético y de similitud con la captura que hace el ojo humano (Barthes, 2002). En suma, la fotografía da lugar a didácticas que facilitan el trabajo con niños por su ductilidad y condiciones de registro, huella, memoria, síntesis, explicación, hallazgo, objeto, documento (Bourdieu, 2003; Sontag, 2006)

Contexto sociocultural

La velocidad y masificación con que se viralizan contenidos por plataformas multimediales en Internet, la apropiación técnica del “ciudadano de a pie” en la creación y democratización de contenidos y/o la sofisticación con que se visualiza el conocimiento y se transmite información en vivo y en directo, desdibujaron las interacciones del individuo en las coordenadas tiempo-espacio normatizadas por una realidad “analógica”. Este fenómeno ha tenido un impacto directo y observable en las interacciones que ocurren en Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tok, Snapchat, Whatsapp, las cuales ocupan lenguajes híbridos que tienen una base en el código visual del signo icónico (Mayer, 2014). Efectivamente, la rapidez de los cambios introducidos en la ciencia, medios e industria de entretenimiento hacen que lo digital-visual atraviese prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana del individuo (Avraam, 2020; Börner et al., 2019; Cohn y Magliano, 2019; Loerts y Belcher, 2019; Villa, 2008). Sin embargo, las alarmas se encienden al constatar la desinformación que provoca el exceso de información en las sociedades contemporáneas, especialmente porque el espacio de socialización

que antes ocupaba la esfera pública fue trasladada a las redes sociales, incluso desde la niñez (Ige, 2020), replanteando las interacciones de orden social, en muchos casos virtuales y, sobre todo, de tipo visual. En ese sentido, globalización e inmediatez suponen vectores que explican los efectos vertiginosos de Internet como tecnología de digitalización de la información y de la comunicación, ya reconocida por Castells (2006) como sociedad red. De cualquier forma, una de las consecuencias de las nuevas tecnologías digitales es que la diversificación de la circulación, reproducción y divulgación de imágenes en ambientes virtuales o interfaces, hayan generado un contexto de “hipervisualidad” (Dussel, 2006, 2009; Villa, 2008).

En ese contexto, la discusión teórica sobre la imagen, métodos y problemas de investigación que generan las nuevas tecnologías, plantean un cambio de paradigma para las ciencias sociales, a saber, el giro visual. Tal como en su momento lo fue el giro cultural propuesto por Jameson (1998) o anteriormente el giro lingüístico propuesto por Rorty (1967), actualmente el foco de los fenómenos de conocimiento se centra en la imagen. De allí que surjan nuevos planteamientos teóricos para analizar los dispositivos productores, transmisores y receptores de imágenes dentro de la comunicación y la cultura visual que desarrolla la sociedad contemporánea (Álvarez-Portugal, 2014). En este caso, dos enfoques profundizan en las transformaciones de este nuevo orden de hegemonía visual o régimen de visualidad, por un lado, los estudios visuales y, por el otro, la ciencia de la imagen (García-Varas, 2015).

Los estudios visuales del contexto académico anglosajón fundamentan un giro pictorial cuya finalidad es examinar el poder de las imágenes en la estructura social (Boehm y Mitchell, 2009; Mitchell, 2009). Como se trata de una rama específica de los estudios culturales, acentúa las consecuencias político-discursivas de las prácticas visuales, y sigue una línea de pensamiento marxista para entender el devenir histórico, desde la estructura sociocultural y posteriormente, desde la estructura política económica. Por lo tanto, posiciona un análisis interdisciplinar sobre la industria, cultura, historia, medios, publicidad, pedagogía, tecnologías, dispositivos, datos, agentes sociales, entre otros, para abordar la incidencia del desarrollo digital en la producción visual y las prácticas visuales (Avgerinou y Pettersson, 2011; Brumberger, 2011; 2019; Castells, 2006). Por su parte, la ciencia de la imagen, o *Bildungswissenschaft*, del contexto académico germano, plantea un giro icónico para examinar el significado de la imagen, su naturaleza y creación de sentido (Boehm y Mitchell, 2009; Boehm, 2011). Analiza la creación, difusión y prácticas de la imagen que ocurren en contextos histórico-culturales cambiantes. Integra métodos disciplinares de la filosofía, comunicación, biología, psicoanálisis, antropología y neurofisiología, entre otros. Se preocupa por clasificar e interpretar la imagen a partir de aspectos fenomenológicos, semióticos, culturales y/o formales en investigaciones eclécticas sobre la percepción, cultura, género, símbolos, transmisión, discurso, memoria, expresión, artefactos, visibilidad, cuerpo (Álvarez-Portugal, 2014).

Las alfabetizaciones múltiples como la digital, matemática, científica, financiera, multicultural y visual, promueven modificar las experiencias formativas ancladas en las nuevas tecnologías renovando las dimensiones del lenguaje a modos semióticos multimodales (Kędra, 2018; Mayer, 2014). La alfabetización visual, en particular, se enmarca en esta línea de estudio y plantea objetivos concretos para enseñar el LV mediante habilidades y competencias para la comprensión y producción visual (Lehmuskallio, 2019; Thompson, 2019). No obstante, si bien la literatura encaminada a este fin comienzan a proliferar y enriquecer la discusión, sigue pendiente una definición operativa consensuada que permita elaborar criterios formativos que pudieran utilizarse sobre todo en la educación básica.

Algunos de los estudios llevados a cabo han intentado examinar el impacto de la alfabetización visual en el desarrollo de competencias académicas como la lectura y la escritura (Baz, 2020; Callow, 2008; Loerts &

Belcher, 2019; Metros, 2008). Otros, se han centrado en la educación visual especializada de los procesos cognitivos de lectura y construcción de datos a gran escala para, mediante representaciones gráficas de big data o visualización de data, acercar a los estudiantes a la comprensión de gráficos y tablas (Börner et al., 2018; Hershkovitz y Alexandron, 2020). También se han desarrollado estrategias de pensamiento visual basadas en un método de tres preguntas específicas: ¿Qué ves? ¿Qué te hace decir eso? y ¿Qué más ves? A partir de las cuales se impulsan conversaciones grupales con el propósito de analizar obras de arte en museos y así fomentar la elaboración de juicios, formular evidencias, significar el LV y estimular el pensamiento crítico (Hailey et al., 2015; Yenawine, 2018). Al respecto, el estudio de Poirier y colaboradores (2020) mostró que las estrategias de pensamiento visual tienen un impacto positivo en la mejora de habilidades de observación, atención y descripción del LV. En este caso, el método fue adaptado para que estudiantes de educación sanitaria aprendieran a elaborar diagnósticos de salud con mayor precisión. Por otro lado, en Latinoamérica, Durán-Macedo (2015) ha sugerido reformular la educación de docentes y estudiantes universitarios integrando tecnologías, visualidad y conocimiento en consideración a la mediatización y nuevas formas de representación de la era digital. Siguiendo la misma tendencia, Pérez-González y Ribón (2019) analizaron la importancia de integrar una enseñanza visual que mejore la CLV de los estudiantes y posibilite nuevos modos de generar y replicar conocimiento a nivel de educación superior.

Asimismo, existen dos aportaciones que plantean modelos teóricos afines al objetivo de educar la CLV en el niño. Una es el modelo de alfabetización visual de Avgerinou y Pettersson (2011) que sigue el enfoque de los estudios visuales y aporta una taxonomía para orientar los contenidos de enseñanza en cinco dimensiones. La otra es el modelo de lectura de ocho capas semánticas de Doelker (2010) el cual se basa en la lógica del signo icónico que propone la ciencia de la imagen y aporta un marco práctico que ofrece herramientas dinámicas no-lineales para educar la CLV mediante la formación de CV.

Doelker introdujo el término CV en 1997 (citado en Hug, 2013) al sostener que el primer encuentro de los niños con la realidad es a través de los medios. Propuso una pedagogía medial contemplando la “literalidad de las imágenes” como noción extendida de la lectura (Doelker, 2010) en el contexto tecnológico de realidades múltiples y virtualizadas de la sociedad multimedia. Como se observa en la Figura 1, el modelo de Doelker (2010) reconoce la ausencia de jerarquías del LV y propone un desplazamiento diferenciado no secuencial de ocho niveles de lectura horizontal que tienen sentido y significado de forma acumulativa o total, y también, de forma separada o unitaria. Lo anterior se puede sintetizar en tres niveles: i) Subjetivo (niveles 1 al 3): información emotiva, aspectos figurativos generales y simbólicos; ii) Observables (niveles 4 al 6): información inherente a la relación imagen-texto (si es que la hay), aspectos narrativos, técnicos, estilo y sentido general del LV en relación con otras imágenes, si es que las hay y iii) Intención (niveles 7 y 8): analiza la autoría y contexto de producción del LV.



Figura 1. Modelo de ocho capas semánticas. Fuente: Doelker, 2010

Por otra parte, Avgerinou y Pettersson (2011) analizaron treinta años de estudios de la alfabetización visual. Revisaron publicaciones entre 1969-1999 y construyeron un modelo teórico de cinco componentes principales como se muestra en la Figura 2:

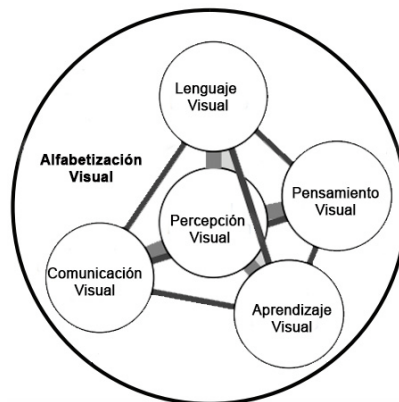


Figura 2. Modelo de cinco dimensiones de AV. Fuente: Avgerinou & Pettersson, 2011

El modelo de Avgerinou y Peterson (2011, pp. 8-9) permite trazar la taxonomía de contenidos y categorizar las CV que se requieren para CLV a partir de los siguientes cuatro principios: i) La AV se define como capacidad, habilidad y competencia; ii) La AV considera constructos estrechamente relacionados: comunicación visual, pensamiento visual y aprendizaje visual; iii) La AV comprende habilidades visuales pasivas como leer, decodificar e interpretar, y activas, como escribir, codificar y crear y ; iv) Las habilidades pueden ser aprendidas, enseñadas y, posibles de desarrollar y mejorar.

Lineamientos educativos

Desde un sentido pedagógico, para educar la CLV mediante la formación de CV transversales e integradoras debe tomarse en cuenta tanto los fenómenos de la cultura visual como el papel de la ciencia en la visualización del conocimiento, respecto de las prácticas de producción, distribución, apropiación e interpretación de lo visual. Entonces, ¿en qué condiciones y en qué situación el educando puede actuar con base en competencias visuales? En el mejor de los casos, podría conocer y regular gradualmente sus propios procesos de aprendizaje de manera autónoma y autodirigida tanto desde el punto de vista cognitivo como emocional, y utilizando estratégicamente sus conocimientos en las exigencias que impongan las tareas de aprendizaje (Bruer,

1995, citado en Coll, 2007; Geduld, 2019; Monarca y Rappoport, 2013). En síntesis, el niño es competente visualmente cuando logra integrar distintos tipos de conocimientos para asumir las distintas naturalezas discursivas que tiene el LV en una situación determinada.

A fines de los años noventa, debido a los cambios económicos, políticos y sociales así como al impacto de las tecnologías digitales y mediales del nuevo milenio en la vida humana, el marco educativo internacional estableció un acuerdo sobre las metas formativas para el siglo XXI (Delors et al., 1996). En ese escenario, la educación se vio obligada a replantear los procesos pedagógicos en tres ejes (Pellegrino y Hilton, 2012):

1. Dominio cognitivo: procesos y estrategias cognitivas, pensamiento crítico y creatividad.
2. Dominio intrapersonal: apertura intelectual, ética de trabajo y autoevaluación positiva.
3. Dominio interpersonal: trabajo en equipo, colaboración y liderazgo.

Así, fue impulsado un ciclo de reformas educativas que, con mayor o menor grado de coherencia, cambiaron de una perspectiva centrada en la transmisión de contenidos a un modelo centrado en el estudiante para diseñar currículos, programas de estudios y contenidos de aprendizaje (Perrenoud, 2004). En efecto, se ha buscado que los estudiantes desarrollen cuatro competencias etiquetadas como CC21: i) alfabetización digital; ii) pensamiento creativo; iii) comunicación efectiva y, iv) alta productividad, las que a su vez se desprenden en múltiples campos específicos (Comisión Europea, 2019; Lemke, 2002). En otras palabras, en la Escuela del siglo XXI el educando debe ser el centro del proceso educativo. Para el caso latinoamericano, aún falta mucho por avanzar y es un talón de Aquiles que no parece articularse desde el diseño curricular, sino desde las prácticas que se dan en el aula (Reimers y Chung, 2016). Prácticas que se alejan por completo de una perspectiva constructivista que concibe al sujeto como activo y al aprendizaje como un proceso constructivo (Bejar y Quispe-Chambi, 2020; Reyero, 2019). El presente trabajo recupera esta aproximación para conceptualizar el enfoque por competencias y, en específico, como posición epistemológica y pedagógica para examinar el proceso constructivo de la CLV y orientar el trabajo en el aula con el propósito de fomentar en el niño la CV.

El término competencia genera resistencias dado que se le asocia con la idea de “competir” y por estar vinculado a pautas de desempeño en el mundo de la economía y del trabajo (Coll, 2007). No obstante, ser competente tiene una dimensión profunda basada en la autonomía teórico-práctica del educando; a saber, implica que es capaz de activar y utilizar conocimientos relevantes para resolver problemas relacionados con un ámbito de actividad o de práctica. Bajo esta perspectiva, las competencias no son conocimientos, habilidades o actitudes en sí mismas, aunque movilizan, integran y orquestan tales recursos (Comisión Europea, 2019; Monarca y Rappoport, 2013). Más bien, una competencia está articulada por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento que permiten un modo relativamente eficaz de acción adaptada a una situación (Perrenoud, 2004). En ese marco, podría resumirse que el objetivo principal de dotar al niño de CV está en movilizar recursos cognitivos para que acceda a la CLV en diferentes situaciones. En ese marco, la influencia del pensamiento de Piaget y Vigotsky son claves para relacionar lenguaje y pensamiento (Rosas & Sebastián, 2004) y determinar el aprendizaje que requiere el niño para procesar la información del LV y construir un significado. Por esta razón, se recupera el enfoque psicogenético de Piaget (Piaget y García, 1982) sobre el papel de las estructuras cognitivas en la regulación de los esquemas interpretativos del niño, así como los planteamientos de Vigostky (1979) sobre la relevancia de la zona de desarrollo próximo (ZDP) y el desarrollo de estrategias de mediación basadas en el LV para que el niño pueda adquirir CV.

Las CC21 promueven metodologías de aprendizaje activo para el desarrollo del liderazgo compartido, la autorregulación, la creatividad, la toma de decisiones y la flexibilidad (Sánchez-Domínguez, Castillo-Ortega y Hernández-López, 2020). Por esa razón, invitan a replantear la figura del profesor en el aula, es decir, invertir los modelos de enseñanza y aprendizaje en que los estudiantes expliquen los contenidos de aprendizaje para su asimilación y el profesor guíe a los estudiantes en el proceso (Batres y Cárdenas, 2019). La clave está en que el tiempo en el aula se utilice para que los profesores desafíen e involucren a los estudiantes a asumir un rol más activo y participativo, en lugar de que sean receptores pasivos de la información. De acuerdo con Santiago y Bergmann (2018), no importa el contexto, nivel socioeconómico o la cultura, al invertir roles, el resultado será mejor porque es más desafiante para los estudiantes. La relevancia del aprendizaje activo, sea mediante el trabajo colaborativo o por proyectos, es porque promueve habilidades de autorregulación (Geduld, 2019), impulsando a los estudiantes a ser más competentes a la hora de solucionar problemas dentro y fuera del aula; ya que aprenden a dar sentido a la información, construyen modelos mentales, desarrollan habilidades de pensamiento crítico, profundizan en la comprensión de los conocimientos adquiridos, los cuales tenderían a consolidarse con el tiempo (Morales y Burgos, 2015).

El pensamiento crítico, como parte del dominio cognitivo de las CC21, refiere a la habilidad de apropiarse de estructuras inherentes al pensamiento y de imponer estándares intelectuales sobre ello (Pithers y Soden, 2000). Este aspecto es un fin último en la educación de la CLV en el niño, y que lo supone capaz de pensar visualmente e identificar en las imágenes una construcción influenciada por la cultura. De la misma forma, el aprendizaje multimodal es otro de los enfoques a destacar, ya que permite replantear la enseñanza “tradicional” del lenguaje escrito y oral y redescubrir los contenidos curriculares basados en otros lenguajes que ocupan el signo icónico. Responde a la necesidad de formar a los estudiantes en los “géneros híbridos” al combinar formatos de manera simultánea: texto, audio, video, material interactivo, datos, diseños 3D, videojuegos, signos, entre otros. Los estudios sobre la teoría del código dual de Paivio (2013) analizan cómo el sistema cognitivo procesa de manera independiente, canal dual, las representaciones verbales y visuales. Puesto que el procesamiento simultáneo texto-imagen es más efectivo en la memoria, la teoría de Paivio sirve para explicar los niveles de procesamiento de modelos integrados como el aprendizaje multimodal. De acuerdo con Mayer (2014), al interconectar asociaciones verbales y visuales se promueve una comprensión más profunda para un modelo multisemiótico de cinco procesos cognitivos: i) seleccionar palabras ii) seleccionar imágenes iii) organizar palabras iv) organizar imágenes y, iv) integrar ambos códigos.

De igual modo, se considera el enfoque sociocultural (Sánchez-Domínguez, Castillo-Ortega y Hernández-López, 2020) para articular los saberes previos de los educandos con los contenidos, actividades y materiales de aprendizaje. Dicho enfoque, conlleva la idea de que el niño construye nuevos conocimientos cuando se involucra en la elaboración de significados que son próximos y tienen un sentido personal, en este caso el mundo visual que le rodea. Algunas estrategias que favorecen el aprendizaje significativo son los esquemas, los mapas conceptuales, los resúmenes, las preguntas, las analogías, la realimentación, los glosarios, las redes semánticas (González-Zamar, Abad-Segura y Belmonte-Ureña, 2020). Es decir, los estímulos visuales son favorables al propósito de actuar como ideas de anclaje en la estructura cognitiva de los niños. De igual modo, el aprendizaje debe ser situado, a saber, originado en la vida social e histórico-cultural del educando. Lo anterior tiene consecuencias positivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y tiene una aplicación práctica cercana a los códigos visuales que provee el sistema educativo: normativas, currículo, escuela, aula, libros de texto y el entorno sociodemográfico (Morales y Burgos, 2015). Es importante destacar que para que se den estos aprendizajes, las herramientas psicológicas que provee la escuela, sus signos y símbolos, aunque a veces

no utilice el LV de forma eficaz en las aulas, son agentes de mediación y pueden desempeñar un papel crítico en el proceso educativo del niño (Rosas y Sebastián, 2004). Por último, se hace hincapié en la relevancia de armonizar estas teorías de aprendizaje con metodologías activas para que el educando se apropie de CV para CLV.

Método para diseñar el modelo DIS

A continuación se explica el método de enfoque cualitativo, no interactivo, de análisis documental (McMillan y Schumacher, 2005) que fue utilizado con el propósito de analizar la literatura para definir el constructo de la CLV y organizar la operacionalización del modelo DIS, que son las iniciales de las competencias de describir, interpretar y significar el LV. Para formular la estrategia operacional y didáctica se tomaron como referencia los antecedentes analizados, destacando en particular, el modelo teórico de cinco dimensiones de la AV de Avgerinou y Petterson (2011) y el modelo de ocho capas semánticas de Doelker (2010).

Estrategia operacional

La primera tarea para establecer el método de enseñanza fue examinar el constructo comprensión. En este caso se encontró que para Bruner (2006) la naturaleza de la comprensión es un proceso cognitivo inferencial que depende de estructuras culturales para acceder al significados. También se encontró, en el marco de la psicología genética (Piaget y García, 1982), una correspondencia entre la comprensión y la toma de conciencia, proceso ligado a las sucesivas descentraciones intelectuales que le permiten a un sujeto acceder a una representación más sofisticada de la realidad (Piaget, 1976). Por consiguiente, como se muestra en Tabla 1, se establecieron tres niveles o dominios de conocimiento para que ocurra la comprensión:

Tabla 1

Construcción del conocimiento.

Nivel	Dominio	Especificaciones
1	Explícito	Se describen los procesos del objeto de estudio
2	Inferencial	Se analizan las relaciones causales del objeto de estudio
3	Explicativo	Se constatan hechos y se dan respuestas estructuradas del objeto de estudio

Posteriormente, se analizaron diferencias y semejanzas que establece la literatura sobre el signo lingüístico y el signo icónico. Fueron establecidas tres fases convergentes (véase Tabla 2).

Esta esquematización indica que, a pesar de ocupar estructuras de codificación y decodificación distintas, el primero lineal y secuencial y, el segundo simultáneo y flexible (tal como refiere la teoría del código dual y el aprendizaje multimodal), tanto el signo lingüístico como el icónico tienen una base común como procesos cognitivos para acceder a la comprensión (Bruner, 2006; Morales y Burgos, 2015; Owens, 2003; Piaget, 1976; Vigotsky, 1979).

Tabla 2
Convergencia comprensión lectora y CLV

Nivel	Signo lingüístico	Signo icónico
1	Extraer información	Acceder al LV
2	Interpretar información	Adquirir información del LV
3	Evaluar información	Procesar el LV

Estrategia didáctica

A partir de la fundamentación teórica-epistemológica sobre la naturaleza común de los procesos constructivos de la comprensión del signo lingüístico e icónico, se adaptó una definición de comprensión lectora (Secretaría de Educación Pública, 2012) para definir el constructo de la CLV como:

la capacidad de un individuo para describir, interpretar y significar el lenguaje visual, mediante la identificación de sus elementos, funciones y estructura con el fin de comprender, analizar, reflexionar, evaluar y utilizar imágenes para comunicar y construir nuevos conocimientos que le permitan intervenir activamente en la sociedad.

Siguiendo las dimensiones del constructo de la CLV, se diseñó el modelo DIS para organizar la estrategia didáctica y enseñar tres CV (Véase Figura 3)

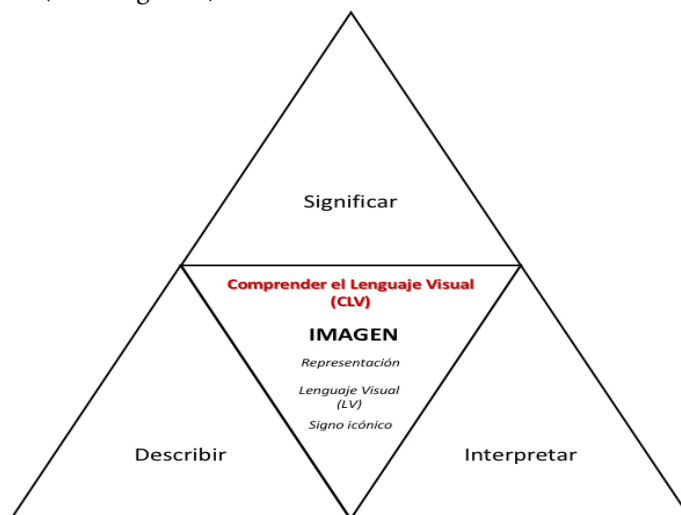


Figura 3. Esquema del modelo DIS que propone formar tres Competencias Visuales (CV) para educar la Comprensión del Lenguaje Visual (CLV)

De acuerdo con el modelo DIS, los niveles de complejidad de las CV para acceder a la CLV y su unidad mínima de sentido, a saber, el signo icónico, deben graduarse de la siguiente forma:

Tabla 3

Gradualidad de CV requeridas para la CLV

Nivel	Competencia	Características	Indicadores de aprendizaje*
1	Describir	Sensación visual subjetiva y procesos automáticos de percepción del LV.	Niveles de 0 a 4 de las funciones sensoriales para identificar y reconocer los elementos explícitos del LV.
2	Interpretar	Asociación visual intencionada que ubica, contextualiza y organiza los elementos figurativos del LV.	Niveles de 0 a 4 de las funciones inferenciales para relacionar y valorar los elementos del LV con contenidos experienciales previos.
3	Significar	Razonamiento cognitivo-perceptual que integra los elementos figurativos y no figurativos del LV.	Niveles de 0 a 4 de las funciones ejecutivas de significación y abstracción de tipo declarativa y explicativa de los elementos del LV.

* Las competencias se evalúan en cinco niveles, donde 0 no se puede calificar, 1 corresponde a un nivel bajo, 2 es un nivel medio, 3 es bueno y 4 es muy bueno o sobresaliente.

Propuesta para educar la Comprensión del lenguaje visual

El modelo DIS para educar la CLV, entrelaza la enseñanza teórico-práctica con el propósito de movilizar recursos cognitivo-perceptuales de razonamiento explícito, inferencial y abstracto. De esta manera, se espera que el niño aprenda a tomar decisiones, clasificar y atribuir un sentido a los asuntos cotidianos de la comunicación y el aprendizaje visual (Hug, 2013).

Nivel 1: Describir

El primer eje de aprendizaje, describir, involucra actividades didácticas que tienen por finalidad activar el sentido visual de los niños. A nivel biológico, depende de habilidades de eficiencia visual y procesamiento inicial de la información para contextualizar el origen del estímulo visual, es decir, dónde y qué se percibe. A nivel sociocultural, la decodificación de los estímulos visuales dependen del contexto y de la experiencia de cada niño (Morales y Burgos, 2015). Ambas son de interés para sensibilizar el sentido visual y activar la percepción visual como resultado de procesos innatos y empíricos. Especialmente, porque los estímulos del entorno varían constantemente y dependen de los mecanismos fisiológicos del sistema visual como de la manera particular de cada individuo para captar la realidad. En este nivel, se busca sensibilizar al niño en un proceso cognitivo-perceptivo activo y espontáneo que captura información visual del ambiente e involucra habilidades de organización visoespacial, análisis visual y coordinación visomotora. A su vez, éstas se subdividen en otras habilidades ejecutivas que son integradas y finalmente traducidas en coordinación motora gruesa y fina focalizadas a la acción. En ese sentido, los estudios han demostrado la influencia positiva de estimular la percepción visual a edades tempranas para el desarrollo intelectual del niño, apoyar el proceso cognitivo de lectoescritura y fomentar el desempeño académico en general (Merchán y Henao, 2011). En particular, de acuerdo con esta propuesta, los siete principios de la percepción visual que formula la Gestalt, pregnancia, proximidad, semejanza, cierre, fondo-figura, experiencia y movimiento (Wagemans, et al., 2012), responden

contingentemente a un conjunto de destrezas específicas de discriminación visual que permiten describir, organizar, almacenar e integrar la información que perciben los ojos. Además, representan grandes posibilidades para ejercitar funciones de bilateralidad, lateralidad, direccionalidad, seguimiento, focalidad, profundidad, discriminación visual, atención visual, velocidad perceptual y memoria visual (Merchán y Henao, 2011). Didácticamente, posibilita que los niños puedan analizar las transformaciones de la imagen mediante juegos de paradojas ópticas, contradicciones perceptuales y acertijos visuales.

Nivel 2: Interpretar

El segundo eje, interpretar, enseña a distinguir los actos y prácticas de la visión: ver, mirar y observar. La finalidad es “educar la mirada” del niño y despertar su curiosidad para que aprenda a descifrar el carácter contextual de la información no figurativa que esconde el LV (Brumberger, 2019; Dussel, 2006, 2009; Martínez, 2014). En consecuencia, sería equívoco pensar que las imágenes comunican de forma directa, ya que están impregnadas por una serie de capas que conforman una ideología contextual y culturalmente intencionada (Baz, 2020; Zunzunegui, 2010). Especialmente porque las nuevas tecnologías han disociado el uso cotidiano y mediatización de éstas, sin que se repare en su arbitrariedad de copia. De este modo, bajo ese marco narrativo de interpretación, se espera que el niño aprenda a identificar cómo funcionan los discursos del LV.

Es preciso puntualizar que la interpretación es un acto totalmente subjetivo originado a partir de una serie de hipótesis sobre el gusto, la verdad, la civilización, la armonía, la belleza, la política, el genio, entre otros (Berger, 2000). Mirar es una elección y los significados que se construyen sobre aquello que se mira se ven afectados por lo que se sabe del mundo, lo que se cree del mundo y la forma de situarse en él. Por ejemplo, cuando en la actualidad, se habla de “stalker” o “stokear” a una persona, se está empleando un neologismo que refiere a la conducta de vigilar a alguien mediante los usos y rastros que deja en Internet. Así, las implicaciones del vínculo entre observador y observado se explicitan remitiendo a una relación asimétrica, extensamente fundamentada en los trabajos sociológicos de Foucault (1992) o historiográficos de Burke (2001). Partiendo de estas consideraciones, en este nivel, se cuestionan los actos sociales de visibilización e invisibilización para evidenciar las estructuras de poder legitimadas por regímenes escópicos. Por ello, se proponen ejercicios didácticos para discriminar los mensajes visuales que comunican los medios, la publicidad, la industria del entretenimiento y las redes sociales en tanto que van configurando una cultura visual que carece de un carácter neutral (Baz, 2020; Gombrich y Ferrater, 2002). Las actividades tienen la finalidad de dotar al niño de herramientas para contextualizar, relacionar y organizar semánticamente los discursos visuales de su entorno inmediato: barrio, familia, escuela, salón de clases, diario mural, libros escolares, uniforme, entre otros.

Nivel 3: Significar

El tercer eje, significar, enseña a recuperar información del LV para identificar el mensaje explícito e implícito que es representado. Este eje suma los anteriores y busca que el niño acceda a la CLV a partir del juicio y opinión personal de significación. En ese sentido, el sistema cognitivo deberá incorporar y relacionar información asociativa y no asociativa, como procesos en permanente cambio, en que la memoria es el proceso que permite retener la información visual capturada. Por otra parte, el acceso al sentido de la información del LV en su código de signo icónico, corresponde a un esfuerzo por mantener en el tiempo una cognición que siempre tendrá forma denotativa, en tanto que la connotación siempre variará de acuerdo con las interacciones sociales del niño y su medio ambiente. Entonces, para que un estímulo visual pueda integrarse al proceso cognitivo de la CLV, deberá existir un contexto de orientación y de significado que, junto al funcionamiento

ejecutivo, configura la organización perceptual primaria, a una significación propia del niño que es más perdurable en el tiempo (Morales y Burgos, 2015).

La CLV no es una adquisición receptiva, como ya se planteó, es un proceso activo de construcción de significado dirigido hacia una comprensión más profunda que revela el sentido de lo representado en el LV y ocupa los tres niveles del modelo DIS. El principio clave es que más que ver con los ojos, el niño aprenderá a filtrar y anticipar la información visual que extrae del entorno para integrar un pensamiento visual declarativo, explicativo y argumentativo de significación del LV (Morales y Burgos, 2015). Como meta de aprendizaje, el niño deberá ser capaz de abstraer las estructuras del conocimiento, deconstruir formas, elementos de organización y contexto en los niveles sintácticos, semánticos y de praxis que representa el LV. Por ello, las actividades de aprendizaje involucran estrategias didácticas que ayuden al niño a reflexionar, reorganizar y categorizar el LV para significarlo de manera explícita e implícita. En resumen, se busca que adopte ideas propias, argumente evidencia y construya juicios más elaborados.

CONCLUSIONES

El objetivo del presente artículo fue proponer un modelo para educar la comprensión del lenguaje visual (CLV) en niños de educación Primaria. Con esa finalidad, se definió el constructo de la CLV y sus componentes operacionales para diseñar un método de enseñanza, el modelo DIS. Dicho modelo, gradúa la formación de competencias visuales (CV) en tres niveles de complejidad: describir, interpretar y significar el lenguaje visual. En consecuencia, la comprensión se plantea como un proceso constructivo ineludible en la escolarización del niño, y en especial, como un proceso cognitivo-perceptual de procesamiento visual que se debe formar en concordancia con el desarrollo neurofisiológico, cognitivo y socioafectivo del niño.

La propuesta esbozada en este trabajo, en relación con formar CV para educar la CLV, tiene como trasfondo, por un lado, la incidencia de las tecnologías digitales y la hegemonía visual introducida en las prácticas de comunicación y socialización del individuo en las últimas décadas. Por el otro, la urgente necesidad que impone “comprender” lo “pictorial” y/o lo “icónico”. Para las ciencias sociales, esto ha configurado un marco de conocimiento denominado giro visual que, con las investigaciones de los estudios visuales, ha explicado el impacto que tienen las imágenes en la cultura y, con las investigaciones de la ciencia de la imagen, ha examinado la lógica de la imagen en la ciencia.

Asimismo, resulta evidente constatar la reformulación de la educación visual en todos los ámbitos y niveles educativos. En especial, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de alfabetización visual para que el individuo pueda comprender y crear imágenes de manera crítica. No obstante, si bien en los últimos cinco años los esfuerzos por profundizar en nuevas formas de pensar, investigar y enseñar lo visual han sido relevantes, sigue pendiente consensuar un debate teórico-conceptual común que aborde la naturaleza del lenguaje de la imagen y desarrolle procesos formativos graduales que tengan como meta enseñar la comprensión de la imagen, en general, y del lenguaje visual, en particular, desde edades tempranas. Por esta razón, el modelo siguió una orientación constructivista consecuente con el enfoque sociocultural y las metodologías de aprendizaje activo de pensamiento crítico, multimodal, significativo y contextualmente situado. En suma, la integración teórico-metodológica vinculó los estudios de la imagen, la cognición y la educación buscando fomentar las CV como parte esencial de la formación de competencias para el siglo XXI.

Futuras investigaciones podrán aportar a la investigación empírica al desarrollar contenidos de aprendizaje e instrumentos de evaluación culturalmente relevantes a las particularidades del sistema educativo

latinoamericano y al nivel de Educación primaria. Con todo, se espera que el diseño del modelo DIS, propuesto en el presente trabajo, pueda contribuir a la discusión teórico-metodológica y ayude a sentar las bases de una línea de investigación en que la psicología educativa tiene mucho por explorar y aportar.

REFERENCIAS

- Álvarez-Portugal, T. V. (2014). Bildwissenschaft: Una disciplina en construcción. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 36(105), 215-254. doi: 10.22201/iie.18703062e.2014. 105.2532
- Avgerinou, M., & Pettersson, R. (2011). Toward a cohesive theory of visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 30(2), 1-19.
- Avraam, S. D. (2020). Visual literacy: a bet to be earned, ASAP. *European Journal of Teaching and Education*, 2(1), 66-71. doi: 10.33422/ejte.v2i1.171
- Barthes, R. (2002). *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces*. Barcelona: Paidós.
- Batres, A., & Cárdenas, J. F. (2019). La formación inicial del profesorado en la OCDE. TALIS y las competencias profesionales del docente del siglo XXI. En J. M. Valle & Álvarez-López, G. (Coords.), *La iniciación profesional docente: Marcos supranacionales y estudios comparados* (pp. 20-41). Madrid: Dykinson eBook. Recuperado de: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/688698/iniciacion_valle_2019.pdf?sequence=1#page=20
- Baz, M. A. (2020). Improving visual literacy skills through news photos. *Journal of Inquiry Based Activities (JIBA)*, 10(1), 61-82.
- Bejar, L. H., & Quispe-Chambi, F. D. (2020). Educación constructivista: Un compromiso transformador. *Publicaciones*, 50(2), 73-85. doi:10.30827/publicaciones.v50i2.13 944
- Berger, J. (2000). *Modos de ver*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bodén, U. & Stenliden, L. (2019). Emerging Visual Literacy through Enactments by Visual Analytics and Students. *Designs for Learning*, 11(1),40-51. doi: 10.16993/dfl.108
- Boehm, G. (2011). ¿Más allá del lenguaje? Apuntes sobre la lógica de las imágenes. En A., García Varas (Ed.), *Filosofía de la imagen* (pp. 87-106). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Boehm, G., & Mitchell, W. J. T. (2009). Pictorial versus iconic turn: Two letters. *Culture, Theory and Critique*, 50(2-3), 103-121. doi: 10.1080/14735780903240075
- Börner, K., Bueckle A., & Ginda M. (2019). Data visualization literacy: Definitions, conceptual frameworks, exercises, and assessments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(6),1857-1864. doi: 10.1073/pnas.1807180116
- Bourdieu, P. (2003). *Un arte medio: Ensayo sobre los usos sociales de la fotografía*. Editorial Gustavo Gili.
- Brumberger, E. (2019). Past, present, future: mapping the research in visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 38(3), 165-180. doi: 10.1080/1051144X.2019.1575043
- Brumberger, E. (2011). Visual literacy and the digital native: An examination of the millennial learner. *Journal of Visual Literacy*, 30(1), 19-47. doi: 10.1080/23796529. 2011. 11674683
- Bruner, J. (2006). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Burke, P. (2001). *Visto y no visto: El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona: Crítica.
- Caeiro-Rodríguez, M., Torres-Pérez, A., & Martínez-Oña, M. M. (2019). Experiencias visuales y cognitivas a través de GIFS en Educación Primaria. *REIDOCREA*, 8(5), 35-42.
- Callow, J. (2008). Principles for assessing students visual literacy. *The Reading Teacher*, 61(8), 616-626. doi: 10.1598/RT.61.8.3
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Chai, C. L. (2019). Enhancing visual literacy of students through photo elicitation. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 120-129. doi: 10.1080/1051144X.2019.1567071
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa*, 161, 34-39.

- Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2019). La educación digital en los centros educativos en Europa. Informe Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado de: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7834ad0-ddac-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-es/format-PDF>
- Cohn, N., & Magliano, J. P. (2020). Editors' introduction and review: Visual narrative research: An emerging field in cognitive science. *Topics in Cognitive Science*, 12(1), 197-223. doi: 10.1111/tops.12473
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B. & Nanzhao, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- Doelker, C. (2010). Visuelle kompetenz-grundzüge der bildsemantik. En T. Hug & A. Kriwak (Eds.), *Visuelle kompetenz: Beiträge des inter fakultären forums Innsbruck media studies* (pp. 9-27). Innsbruck: University Press.
- Durán-Macedo, H. (2015). Visualidad y conocimiento. La visualidad como forma de conocimiento, del ágora a los nuevos escenarios virtuales. *Revista Digital Universitaria*, 16(10). Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num10/art80/index.html>
- Dussel, I. (2009). Escuela y cultura de la imagen: Los nuevos desafíos. *Nómadas*, 30, 180-193.
- Dussel, I. (2006). Educar la mirada. Reflexiones sobre una experiencia de producción audiovisual y de formación docente. En I. Dussel & D. Gutiérrez (Comps.), *Educar la mirada. Políticas y pedagogías de la imagen* (pp. 277-293). Buenos Aires: Manantial.
- Farías-Farías, M. (2017). Evaluación de una intervención pedagógica de alfabetización visual en la comprensión lectora de textos multimodales en programas de formación inicial docente en Lenguaje y Comunicación. *Literatura y lingüística*, 35, 403-418.
- Forrester, M. (2000). *Psychology of the image*. London: Routledge.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. Madrid: Ediciones de La Piqueta.
- García-Varas, A. (2015). Crítica actual de la imagen: Del análisis del poder al estudio del conocimiento. *Paradigma*, 18, 4-7. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10630/8810>
- Geduld, B. (2019). A snapshot of teachers' knowledge and teaching behaviour with regard to developing self-regulated learning. *Journal of Education*, 77, 60-78. doi: 10.171 59/2520-9868/i77a04
- Gombrich, E. & Ferrater, G. (2002). *Arte e ilusión: Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Madrid: Debate.
- González-Zamar, M. D. Abad-Segura, E. & Belmonte-Ureña, L. J. (2020). Aprendizaje significativo en el desarrollo de competencias digitales. Análisis de tendencias. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 14, 91-110. doi: 10.46661/ijeri.4741
- Guillen, G. (2020). La pedagogía de la imagen como forma de promover el aprendizaje significativo dentro del aula. *Revista Tecnológica- Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 96- 108. doi: 10.37843/rted.v9i1.90
- Hailey, D., Miller, A., & Yenawine, P. (2015). Understanding visual literacy: The visual thinking strategies approach. En D. M. Baylen & A. D'Alba (Eds.), *Essentials of teaching and integrating visual and media literacy* (pp. 49-73). Switzerland: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-05837-5_3
- Hattwig, D., Bussert, K., Medaille, A., & Burgess, J. (2013). Visual literacy standards in higher education: New opportunities for libraries and student learning. *Portal. Libraries and the Academy*, 13(1), 61-89.
- Hershkovitz, A., & Alexandron, G. (2020). Understanding the potential and challenges of big data in schools and education. *Tendencias Pedagógicas*, 35, 7-17. doi: 10.15366/ tp2020.35.002
- Hug, T. (2013). Competencia mediática y alfabetización visual. Hacia consideraciones más allá de las alfabetizaciones. *Razón y Palabra*, 18(83). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199527531037.pdf>
- Ige, O. A. (2020). What we do on social media! Social representations of schoolchildren's activities on electronic communication platforms. *Heliyon*, 6(8), e04584. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04584
- Jameson, F. (1998). *The cultural turn. Selected writings on the postmodern, 1983-1998*. New York: Verso.

- Kędra, J. (2018) What does it mean to be visually literate? Examination of visual literacy definitions in a context of higher education. *Journal of Visual Literacy*, 37(2), 67-84. doi: 10.1080/1051144X.2018.1492234
- Kędra, J., & Źakevičiūtė, R. (2019) Visual literacy practices in higher education: what, why and how? *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 1-7, doi: 10.1080/1051144X.2019. 1580438
- Lehmuskallio, A. (2019) The look as a medium: A conceptual framework and an exercise for teaching visual studies. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 8-21. doi: 10.1080/ 1051144X.2018.1564607
- Lemke, C. (2002). EnGauge 21st Century Skills: Digital literacies for a digital age. North Central Regional Educational Lab, Naperville, IL; North Central Regional Educational Lab, Oak Brook, IL; North Central Regional Tech. Los Angeles: Education Consortium; Metiri Group.
- Little, D. (2015). Teaching visual literacy across the curriculum: Suggestions and strategies. *New Directions for Teaching and Learning*, 2015(141), 87-90. doi:10.1002/tl.20125
- Loerts, T., & Belcher, C. (2019). Developing visual literacy competencies while learning course content through visual journaling: Teacher candidate perspectives. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 46-65. doi: 10.1080/1051144X.2018.1564603
- Martínez, S. L. (2014). Cultura visual y educación de la mirada: imágenes y alfabetización. *Revista Digital do LAV*, 7(3), 3-18.
- Matusiak, K. K., Heinbach, C., Harper, A., & Bovee, M. (2019). Visual literacy in practice: Use of images in students' academic work. *College & Research Libraries*, 80(1), 123-139. doi: 10.5860/crl.80.1.123
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.
- Mayer, R. (2014). Research-Based Principles for Designing Multimedia Instruction. En V. Benassi, C. Overson, & C. Hakala (Eds.), *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum* (59-70). Recuperado de Society for the Teaching of Psychology web site: <http://teachpsych.org/ebooks/asle2014/index.php>
- Merchán, M. S. & Henao, J. L. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 9(1), 93-101. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol9/iss1/8/>
- Metros, S. E. (2008). The educator's role in preparing visually literate learners. *Theory Into Practice*, 47, 102-109. doi: 10.1080/00405840801992264
- Mitchell, W. J. T. (2009). *Teoría de la imagen. Ensayos sobre la representación verbal y visual*. Madrid: Akal/Estudios Visuales.
- Moles, A. (1991). *La imagen: Comunicación funcional*. México: Trillas.
- Monarca, H., & Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista de Educación, (Extraordinario)*, 54-78. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256
- Morales, M., & Burgos, H. (2015). *Descubriendo un cerebro que aprende en el aula*. Santiago, Chile: Universidad de Santiago de Chile.
- Owens, R. (2003). *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Pearson Educación.
- Paivio, A. (2013). *Imagery and verbal processes*. New York: Psychology Press.
- Pellegrino J., y Hilton M. (Editors) (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills; Center for Education; Division on Behavioral and Social Sciences and Education; National Research Council. Recuperado de: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13398
- Pérez-González, A. B. & Ribón, M. A. (2019). *Consolidación del lenguaje visual en la educación. En Nuevos enfoques para la docencia universitaria*. Madrid: Ediciones Pirámide. Biblioteca Formación e Investigación.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Piaget, J. (1976). *La toma de conciencia*. Madrid: Morata.
- Piaget, J., & García, R. (1982). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México: Siglo XXI.
- Pithers, R., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249. doi: 10.1080/001318800440579

- Poirier, T. I., Newman, K. & Ronald, K. (2020). An exploratory study using visual thinking strategies to improve undergraduate students' observational skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(4), 451-458. doi: 10.5688/ajpe 7600
- Reimers, F., & Chung, C. (Eds.). (2016). *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI: Metas, políticas educativas y currículo en seis países*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Reyero, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 12, 111-127.
- Rorty, R. (Ed.). (1992). *The linguistic turn: Essays in philosophical method*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rosas, R., & Sebastián., C. (2004). *Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires: Aique.
- Rose, G. (2001). *Visual methodologies: An introduction to the interpretation of visual methods*. London: SAGE Publications.
- Sánchez-Domínguez, J. P., Castillo-Ortega, S. E., & Hernández-López, B. M. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Revista Educación*, 44(2), 331-347. doi: 10.15517/REVEDU.V44I2.40567
- Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. Barcelona: Paidós.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Manual para docentes y directivos*. Enlace Media Superior. Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares de Educación Media Superior. México: SEP-CENEVAL.
- Sontag, S. (2006). *Sobre la fotografía*. Madrid: Santillana.
- Stokes, S. (2002). Visual literacy in teaching and learning: A literature perspective. *Electronic Journal for the integration of Technology in Education*, 1(1), 10-19.
- Thompson, D. S. (2019). Teaching students to critically read digital images: A visual literacy approach using the DIG method. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 110-119. doi: 10.1080/1051144X.2018.1564604
- Villa, N. H. (2008). Propuesta de alfabetización visual para estudiantes de educación básica apoyada en recursos hipermediales: Un aporte a la comprensión lectora. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 31(1), 207-225.
- Vigotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Wagemans, J., Elder, J. H., Kubovy, M., Palmer, S. E., Peterson, M. A., Singh, M., & von der Heydt, R. (2012). A century of Gestalt psychology in visual perception: I. Perceptual grouping and figure-ground organization. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1172-1217. doi: 10.1037/a0029333.
- Yenawine, P. (2018). *Visual Thinking Strategies for Preschool: Using art to enhance literacy and social skills*. Cambridge, MA.: Harvard Education Press.
- Zunzunegui, S. (2010). *Pensar la imagen*. Madrid: Cátedra.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

El currículum y los saberes en la formación docente inicial. Dispositivos y relaciones de control simbólico

The curriculum and knowledge in elementary school teacher formal training.
Characteristics and relationships of Symbolic Control

Magaly Hernández-Aragón¹ y Adelaida Flores Hernández²

¹Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, México (magaly.haragon@gmail.com), ²Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, México (adeflores29@gmail.com)

Cómo citar este artículo:

Hernández-Aragón, M. (2020). El currículum y los saberes en la formación docente inicial. Dispositivos y relaciones de control simbólico. *Educación y ciencia*, 9(54), 162-172.

Recibido el 26 de junio de 2020; aceptado el 25 de octubre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Resumen

Abordar el estudio de la formación docente inicial desarrollada en México, principalmente, en las escuelas normales, implica reconocerla en su dimensión de complejidad e incertidumbre que la configura. El presente artículo centra la mirada analítica desde dos de sus dispositivos que la han constituido en su devenir histórico y social: el currículum y los saberes que lo integran; considerando que dichos dispositivos legitiman no sólo un ‘conocimiento profesional válido y necesario’, sino también contienen directrices ideológicas que construyen subjetividades profesionales y personales que brindan una mirada y posicionamiento hacia el mundo y la realidad que nos rodea.

Palabras clave: Currículum; saberes; formación docente inicial; escuelas normales

Abstract

The study of elementary school teacher formal training in Mexico, mainly in teacher training schools (Normales), implies recognizing two dimensions that characterize it: complexity and uncertainty. This article focuses on an analytical perspective of two aspects that have been part of it in its historical and social evolution: the curriculum and knowledge. It is considered that these aspects legitimize not only “valid and necessary professional knowledge”, but they also contain ideological traits that build professional and personal subjectivities that create a view and position towards the world and the reality that surrounds us.

Keywords: Curriculum; knowledge; initial teacher training; teacher training schools

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha sido testigo de los cambios que se han suscitado en torno a la formación y el desarrollo de la docencia en México. La creciente deslegitimación de la función de la escuela, la imagen del docente y los resultados de los aprendizajes han sido causa y consecuencia que la docencia se encuentre inmersa en una complejidad social, política y académica.

Lo anterior ha propiciado que la formación del profesorado haya sido colocada en el ojo del huracán, siendo objeto de diversas investigaciones que dan cuenta de las múltiples miradas en que puede ser analizada la docencia y su formación. Sin embargo, la complejidad que reviste su estudio recae en su implicación híbrida que se tiene con lo personal, lo social, lo político, lo cultural y lo educativo. Siendo así complejo, inacabado e incierto el transitar de la formación docente.

El presente artículo parte, precisamente, del reconocimiento que la formación docente se inserta en un campo de complejidades e incertidumbres, desde esa posición, se brinda una mirada analítica para comprender su configuración desde su ser y hacer en la docencia. En líneas sucesivas se da cuenta de la importancia, relación y alcance que poseen dos de los dispositivos, el currículum y los saberes, en la configuración del qué, cómo y por qué de la formación docente normalista, analizándolos como dispositivos ideológicos e institucionales que integran una intencionalidad no solo formativa, sino también cultural y política.

El currículum y los saberes en la formación docente inicial

Pensar al profesorado y sus procesos de formación inicial desarrollado al interior de las escuelas normales convoca a centrar la mirada, al menos en tres cuestiones importantes. Una, quién determina el qué de la formación del profesorado; dos, quiénes operativizan los procesos formativos, esto es, los sujetos que intervienen en el proceso (formadores, estudiantes, autoridades); y tres, el cómo, es decir los mecanismos que se utilizan para el alcance de los fines explícitos e implícitos del proceso de formación de los futuros docentes.

Referente al primer punto de quién determina el qué de la formación del profesorado, ésta, históricamente, se ha situado como una profesión de Estado; por lo tanto, no es extraño que dichos lineamientos formativos estén determinados por las relaciones de poder que se derivan de las ideologías hegemónicas. Desde las lógicas del poder, la formación del profesorado se concibe como una estrategia instrumental de inculcación o adoctrinamiento de las pautas de razonamiento hegemónico y de apropiación del conocimiento funcional, útil, perceptible y manejable que implica la profesión docente (Ducoing-Watty, 2014).

Sin embargo, dichas pautas establecidas por el poder (qué), demandan que sean aplicadas y accionadas al interior de las instituciones formadoras de docentes para poder lograr los alcances previstos. Lo anterior, lleva a centrar la mirada en los sujetos (quiénes) que operativizan los procesos formativos y en los mecanismos (cómo) que se efectúan para configurar el desarrollo pedagógico y social de la formación del profesorado.

Dado los alcances de la institucionalización de la formación del profesorado, se pueden identificar una serie de mecanismos, medios y acciones encaminados a dirigir la construcción del ser, pensar y hacer docente. Hoy en día, en el escenario mexicano, dichas pautas orientadoras están constituidas en las normas, reglamentos, políticas y programas dirigidos tanto a la regulación de la formación de los docentes como de su mismo trabajo profesional (Ducoing-Watty, 2014).

No obstante, pese a la diversidad de mecanismos que se emplean en el trayecto institucional de la formación del profesorado, dos de los dispositivos que, por excelencia, han fungido como medios ideológicos

que permiten concretizar los objetivos que se plantea la sociedad hegemónica, normalizando los patrones de gobierno que la sustentan, han sido el curriculum y los saberes (Ducoing-Watty, 2014; Orozco-Fuentes, 2018).

Ambos dispositivos, curriculum y saberes, están relacionados por la legitimidad que la sociedad le confiere al conocimiento educativo, por lo tanto, la configuración y el desarrollo que éste posea en un determinado espacio y tiempo, será reflejo de la distribución del poder y de los principios del control social (Bernstein, 1990).

Así, el conocimiento educativo se constituye como uno de los medios ideológicos más eficientes para alcanzar tales fines, de ahí la importancia de poner atención en los procesos de construcción, selección y distribución que se efectúa en el marco de la transmisión del conocimiento educativo, sobre todo referente a los saberes docentes que se socializan durante la formación del profesorado de educación primaria en las escuelas normales de México, cuestionándose acerca de ¿cómo se manifiesta ese conocimiento válido en los procesos de formación docente que desarrollan las escuelas normales?, y previo aún, ¿cómo se transmiten, bajo qué mecanismos y condiciones? Indudablemente, acercarnos a posibles respuestas implica remontarnos al sistema en que se sustentan, legitiman y desde dónde se reproducen: la estructura curricular y los saberes que la integran.

Desde que la docencia se situó como una profesión de Estado durante los periodos de la República restaurada y el Porfiriato (Arnaut-Salgado, 1998), el curriculum formal se ha establecido como elemento nodal en los procesos formativos, administrativos y políticos que desarrollan las escuelas normales.

Las escuelas normales, a través del curriculum, reproducen y legitiman patrones de pensamiento y de comportamiento que se concretizan en los procesos y productos de formación del profesorado, realizado a través de la integración de saberes y sistemas de enseñanza en donde se desarrollan tareas, actividades didácticas intra y extraescolares, trabajos de campo, prácticas escolares, sistemas de evaluación, así como los rituales de gestión que cada escuela normal implementa. Todo ello realizado para crear, regular, reforzar y evaluar la ideología del desempeño profesional docente deseable; sobre todo, si se considera que “las reformas curriculares de la formación inicial de profesores han venido operando, muy frecuentemente, con base en una lógica que entroniza ‘la novedad acordada’ con esplendor y grandiosidad, y desecha la diversidad, la multiplicidad, la discusión, la oposición, la contestación, incluso la complejidad de lo educativo” (Ducoing-Watty, 2014, p. 426).

Por tanto, los alcances, en diseño y desarrollo del curriculum, no se limitan solamente a responder a lineamientos académicos y formativos, sino también y sobre todo, expresan intereses políticos de dominación y control dirigidos a introyectar un estilo de ser y hacer que favorezca la reproducción del orden social hegemónico. Para ello, una condición fundamental que manifiesta un curriculum, es que en él se integran los saberes o conocimientos que han sido seleccionados y legitimados para ser reproducidos y transformados en códigos que pueden ser aprehendidos.

A partir que se estableció la profesionalización del saber docente, estos saberes han sido naturalizados y universalizados bajo la lógica del ‘saber especializado’, emanado de una racionalidad técnica-profesional; acrecentando su importancia, toda vez que desempeñan un papel fundamental en la configuración de un determinado perfil profesional, ya que es a través del curriculum que integra los saberes especializados, donde se internaliza la visión institucional y hegemónica de lo que se debe de saber y saber hacer, así como de las competencias docentes que se debe de cumplir. Aunque, los alcances de los saberes institucionales no se circunscriben únicamente a la cuestión del perfil profesional, sino también se dirigen a la construcción de subjetividades e identidades personales y profesionales (Ducoing-Watty, 2014).

Por ende, los saberes no son neutrales, sino portadores de pautas, normas y principios que van dirigidos a perfilar los pensamientos y acciones sociales necesarios para el funcionamiento de la estructura social establecida. El profesorado, al ser un sujeto encargado de formar ciudadanos, se convierte en el punto central no solo de la transmisión de los saberes legitimados que se plantean en cada uno de los grados escolares, sino sobre todo son a ellos a los que, en un primer momento, se les condiciona y forma con las reglas de la razón que así convienen al Estado (Popkewitz, 2000); ya que, ¿por qué el currículum oficial que operan las escuelas normales contienen determinados tipos de saberes y no otros?, ¿bajo qué lógica se seleccionan, organizan y distribuyen los saberes que fungirán como los oficiales en términos de formación del profesorado? Naturalmente, la selección de los saberes oficiales o válidos, no se deja a campo abierto, toda vez que se sitúan como un medio o dispositivo de poder para alcanzar ciertos fines.

Los planes de estudios en la formación docente normalista. Dispositivos de control simbólico

Poner la mirada investigativa en los saberes docentes implica brindar especial atención en los planes de estudios que los integran, ya que es en este documento donde se enmarca la formación del profesorado, así como el correlativo imaginario que se posea de la función docente; es decir, de su desempeño profesional. Sánchez-Ponce (2013), menciona que la definición del perfil de la formación inicial del magisterio se desarrolla en un campo de conflicto ideológico, epistemológico y político, toda vez que no existe un consenso de qué y cómo hay que formar al profesorado. En este sentido, es claro que el qué antecede al cómo, en tanto, dependiendo de la imagen que tengamos de lo que es ser un docente, se determinará el tipo de profesional que se forme.

En ello recae la importancia de analizar los saberes docentes que se priorizan o promueven desde la formación inicial del profesorado, a través de los planes de estudios oficiales, lo anterior permite tener una radiografía del alcance formativo y las implicaciones políticas e ideológicas presentes. Al respecto, Sánchez-Ponce (2013) y Rojas-Moreno (2013) realizan un interesante aporte para analizar la estructura curricular desarrollada en el trayecto de la formación del profesorado.

Sánchez-Ponce (2013) plantea una propuesta teórica, a partir de una revisión analítica de la literatura especializada en la materia, para analizar el tipo de formación inicial emprendido, a fin que permita identificar las relaciones y prioridades de los saberes que son socializados en los futuros docentes. Su propuesta se estructura en tres categorías, a saber: la formación general (FG), la formación en fundamentos de la educación (FFE) y la formación para el desempeño educativo (FDE). Dicha propuesta fue empleada para analizar una carrera de Educación Básica con mención en Ciencias Sociales (para docentes de primaria) en una universidad chilena y con ello dar cuenta de las prioridades de saberes y formación desarrollada, ya que cada una de estas categorías integra los conocimientos o saberes que dan forma al perfil formativo del profesorado de educación primaria en Chile.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la categoría formativa que tuvo más presencia, fue la formación para el desempeño educativo con un 76%, le sigue la formación en fundamentos de la educación con un 18% y finalmente, la formación general con un 6%. Debido a ello, para esa universidad chilena el énfasis e importancia está colocada en el desarrollo de habilidades formativas dirigidas a un saber hacer, entendiéndola como los conocimientos y habilidades referidas para el desempeño de la enseñanza; esto es, una formación pedagógica con ímpetu en la perspectiva técnica del saber enseñar los contenidos disciplinarios.

Por su parte, Rojas-Moreno (2013), analizando los planes de estudios de 1887-1997 de las Escuelas Normales desarrollados en México, establece una clasificación de los contenidos académicos-institucionales

predominantes en los planes de estudios integrados en ese periodo (17 planes de estudios), distribuidos en tres categorías: contenidos de cultura general, contenidos del campo pedagógico y contenidos de corte técnico-práctico.

En función de los resultados del análisis de los 17 planes de estudios, se determina que existió un fuerte predominio de los contenidos de cultura general con un 61%, seguido de los contenidos del campo pedagógico con un 23% y los contenidos de corte técnico/práctico con un 16%. Se nota una notoria presencia en el perfil formativo desarrollado en la formación normalista de los contenidos de cultura general; sin embargo, es importante especificar que los conocimientos que se incorporan en esta categoría son saberes de tipo disciplinario como español, matemáticas, física, química, biología, educación para la salud, historia, geografía, entre otras disciplinas y sus respectivas metodologías de enseñanzas disciplinarias. Por ende, la formación predominante está encaminada a un saber disciplinario, a un saber saber.

Debido a lo anterior, Rojas-Moreno (2013) refiere de una significativa tendencia de “la tradición académico-disciplinar alemana en la oferta de orientación formativa de los planes de estudios correspondientes al nivel bachillerato (1887-1975)” (Rojas-Moreno, 2013, p. 100). En los planes de estudios de 1984 y 1997, se nota un cambio en las denominaciones de las materias, así como del enfoque brindado, recordemos que en este último se estableció el desarrollo de las competencias.

Los resultados del predominio de la orientación dominante en la formación del profesorado emprendida en las escuelas normales de México, se tiene que entender a la luz de las condiciones sociales e históricas presentes en la conformación de estas instituciones. En este sentido, no es de extrañar que la tradición predominante haya sido la académico-disciplinar alemana, considerando la fuerte presencia que tuvo Enrique Rébsamen en la fundación y desarrollo de las escuelas normales y con ello su simpatía con la pedagogía alemana (Rojas-Moreno, 2013).

En la tabla 1, se muestran las propuestas de Rojas-Moreno (2013) y Sánchez-Ponce (2013), las cuales basadas en distintos abordajes metodológicos, coinciden en la perspectiva analítica colocada en la orientación formativa del profesorado de educación primaria, a través de los saberes que se establecen en los planes de estudios; sin embargo, se hace notar la diferencia de materias que imperan en ellas, así como de la prioridad de enfoques brindados, ya que mientras en el caso de la universidad chilena la formación predominante fue la formación para el desempeño educativo, es decir, la formación para el desarrollo de habilidades docentes encaminadas a un saber de la enseñanza en general; en México, el énfasis identificado en los 17 planes de estudios analizados, fue los contenidos de cultura general, dirigido a una formación cuyo predominio recaía en lo académico-disciplinar, esto es, el énfasis de un saber disciplinario.

Tal situación es comprensible toda vez que México y Chile, han transcurrido por distintas condiciones sociales, políticas e históricas que configuran el rumbo de las políticas educativas de un país y en específico de los saberes que se prioriza en una época particular, ya que los conocimientos tienen que ser entendidos y analizados como “producciones históricas” y eslabones ideológicos que al configurar un perfil formativo, están delineando, en contenido, actitud y acción, una identidad profesional, en este caso, una identidad que constituye al pensamiento docente y, por consiguiente, orientan las prácticas de enseñanza que se desarrolle en una escuela (Monfredini, 2011). Identidad que, como varias investigaciones han demostrado, Davini (2015), Ducoing-Watty (2013b) y Sánchez-Ponce (2013), no se gesta solo y desde la formación que se le brinda en las aulas, sino también influye la biografía escolar y condiciones sociales que cada estudiante normalista, en formación y en servicio, vive cotidianamente.

Tabla 1

Propuestas de análisis para la estructura curricular del profesorado de educación primaria

Rojas-Moreno, I. (2013); México			Sánchez Ponce, C. (2013); Chile		
Categoría	Concepción	Saberes	Categoría	Concepción	Saberes
Contenidos de cultura general	Integra cursos que ofrecen una preparación generalizada sobre ciencias, disciplinas y temáticas diversas	Español, matemáticas, física, química, biología, educación para la salud, historia, civismo, filosofía, lógica, ética, economía, antropología, geografía, música, artes plásticas, educación física e idiomas extranjeros (inglés y/o francés)	Formación general (FG)	Saberes externos a la educación y a los contenidos de la enseñanza que son enseñados por las instituciones	Desarrollo personal Nivelación académica Formación cultural Idioma extranjero
Contenidos del campo pedagógico	Refieren aquellos cursos que aluden directamente al estudio del campo del conocimiento pedagógico.	Pedagogía general, ciencias de la educación, paidología, psicología educativa, sociología de la educación, antropología pedagógica, filosofía de la educación, historia de la educación, metodología	Formación en fundamentos de la educación (FFE)	Saberes relacionados con los conocimientos generales y específicos sobre educación que no tienen que ver directamente con el desempeño docente sino con el	Conocimiento social Conocimiento psicológico Conocimiento moral y filosófico Conocimiento de la investigación Conocimiento educativo

general,
 didáctica
 general,
 organización y
 administración
 escolares,
 legislación
 educativa,
 higiene
 escolar,
 comunicación
 educativa,
 psicotécnica
 pedagógica,
 teoría
 educativa,
 desarrollo de
 la comunidad,
 tecnología
 educativa,
 psicología de
 anormales,
 orientación
 vocacional,
 psicofisiología
 infantil,
 evaluación
 educativa,
 entre otros.

fenómeno
 educativo.

Contenidos de corte técnico-práctico	Se ubican los cursos referidos a los contenidos de corte técnico y/o de aplicación práctica, ya sea sobre temas de cultura general, o	Cursos de cultura general: actividades agropecuarias, industriales, tecnológicas, economía doméstica y la enseñanza de algún oficio.	Formación para el desempeño educativo (FDE)	Saberes propios del quehacer pedagógico orientados al desarrollo de habilidades profesionales específicas del ámbito docente.	Conocimiento de la enseñanza general Conocimiento del contenido disciplinario Conocimiento de la enseñanza	Del aula De la institución educativa Del contexto educativo Lengua y Literatura Matemáticas Ciencias naturales
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

bien, sobre asuntos propios de la práctica educativa.	Cursos de aplicación en la práctica educativa: técnica de la enseñanza, didácticas especiales, laboratorio de docencia, práctica docente, práctica de dirección escolar, observación de prácticas escolares, elaboración de materiales educativos, entre otros.	para disciplinas específicas Prácticas	Ciencias sociales Artes Tecnología Educación física
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Nota: Elaboración propia a partir de Rojas-Moreno, 2013 y Sánchez-Ponce, 2013

De ahí la importancia de poner especial atención en cómo se configura y desarrolla un proceso de formación inicial del profesorado, ya que “miradas sobre la formación docente han existido desde siempre, pero pocas veces los autores establecen una clasificación respecto de lo que incluye un proceso de formación inicial” (Sánchez-Ponce, 2013, p. 136); y no solo de lo que incluye, sino también de lo que se desarrolla e impacta desde los planes de estudios, aulas y formadores hacia el ser y hacer docente. Esto es, colocar la mirada en el contenido y sentido de la formación inicial del profesorado, ya que dependiendo de la orientación del tipo del saber brindado se tendrá la conformación del perfil profesional docente, al mismo tiempo que se configurarán las formas de consciencia que predispongan una visión de la realidad y del mundo.

Es importante recalcar los alcances de los saberes como sistemas de control o de sistemas de gobierno, como los denomina Popkewitz (2010), en tanto no sólo configuran un perfil formativo, sino también condicionan y predisponen un estilo de vida; es decir, los alcances de los saberes no sólo recaen en sus dimensiones académicas, sino trascienden en la internalización ideológica de disposiciones para comprender la realidad.

Así tenemos que la construcción de los pensamientos y acciones son signados por una serie de sistemas de poder y control, cuyos procesos son tan sigilosos que, conscientemente, no se perciben los efectos producidos en la razón y comportamiento. Uno de estos sistemas de control que operan las relaciones de poder, recae en las funciones que desempeña el profesorado, ya que a través de la puesta en marcha de un curriculum, transmiten, consciente o inconscientemente, una forma de ver y entender el mundo. Pérez-Arenas (2001), señala muy puntualmente este aspecto, cuando menciona que “a través de la docencia no sólo transmitimos,

enseñamos y promovemos aprendizajes académicos... [sino también] estamos promoviendo o rechazando cierta forma de pensar, conocer, enseñar, obedecer, cuestionar y actuar en general, al mismo tiempo que privilegiamos cierto tipo de valores sociales sobre otros, en detrimento de otros” (p. 152). En esto recae la importancia que le brinda el Estado a la formación del profesorado, no sólo preocupado por la calidad de la educación de los ciudadanos, sino sobre todo para que responda a sus intereses a corto, mediano y largo plazo.

Ante tales escenarios, el curriculum implica ser mediado por una mirada social e histórica que de cuenta de los espacios y tiempos político-sociales que permean su configuración y desarrollo (Orozco-Fuentes, 2016), que posibilite analizar las intencionalidades políticas y comprender el sentido oculto de los procesos formativos del profesorado. Para lograr ello, es importante que el curriculum sea visto como una categoría totalmente observable, analizable y por supuesto, cambiante, reconociéndolo como portador de una ideología dominante (pensamientos, acciones, valores, funciones...); debe de dejar ser visto como un “éter suprahistórico” que integra conocimientos y disposiciones inamovibles, no cambiables; por el contrario, es necesario concebirlo como “una realidad social específica que expresa un conjunto diferenciado de relaciones y supuestos sociales relativos al mundo” (Giroux, 1987, p. 68); realidades que solo representan la visión del mundo de las clases dominantes y, que por lo tanto, dicha configuración curricular puede ser modificada con la intención de promover mayor apertura a diferentes lógicas de vida y necesidades sociales que implican las realidades escolares.

Si se parte de esta idea, se podrá establecer un puente entre la formación académica, las necesidades sociales, profesionales, laborales y el pensar-sentir del profesorado, concibiéndolos como productores de sus propios conocimientos, valores y sueños con la consciencia del devenir histórico y del contexto social. Lo anterior, demanda volcar la mirada en la estructura y desarrollo curricular que movilizan las instituciones educativas, formadoras de docentes, toda vez que es en este proceso, en donde se incorporan las relaciones de poder y principios de control que son traducidas en la legitimidad de lo hegemónico y exclusión de lo antagónico, de lo diferente.

Al respecto, Connell (2006), retoma los procesos de exclusión y la necesidad de abogar por una inclusión social desde los dispositivos de poder que emplea la sociedad dominante, planteando para tal fin, el concepto de justicia curricular, en el cual se propone la elaboración de un curriculum, a partir de tres principios: la atención de los intereses de los menos favorecidos, la participación y escolarización común y la producción histórica de la igualdad. El primer principio sustenta que los temas o conocimientos sean abordados no sólo desde la perspectiva de la sociedad dominante, sino se integren la visión de los sectores sociales que, históricamente, han sido condicionados como desfavorecidos; el principio de la participación y escolarización común, implica que se promueva la participación de un mayor número de grupos sociales en la toma de decisiones; por último, el principio de la producción histórica de la igualdad, conlleva formar construcciones abiertas de los significados culturales y sociales que se brindan desde los cuerpos de conocimientos.

Dicho proceso de cambio de perspectiva curricular propicia una relación dialéctica, ya que para lograr ello se necesita un cambio de visión y lógicas de pensamiento, al mismo tiempo que el curriculum elaborado desde la perspectiva de la justicia curricular implicaría un cambio de pensamiento y comportamiento individual y social; siendo el profesorado el promotor de dicho cambio, pues se encarga de formar a la niñez; sin embargo, antes que él pueda ser agente de dicho cambio, él necesita ser formado desde un enfoque de la justicia curricular y con un compromiso histórico, social y comunitario.

Esto permitiría que el profesorado haga evidente el control y manejo del individuo que realiza el Estado que, a decir de Popkewitz (2000, p. 9), es uno de “sellos de la modernidad visibles desde el siglo XIX”. Dentro

de este punto, es preciso mencionar que si el curriculum posee los alcances de control, se debe en parte al dispositivo que, a su vez, éste integra: los saberes seleccionados, los cuales, no sólo configuran el perfil formativo del profesorado, sino condicionan la mirada que se le brinde a la realidad y las disposiciones que se posea ante la vida; no por nada este autor, denominó al saber como las “reglas de la razón” (Popkewitz, 2000, p. 6) que utiliza el Estado para perpetuar las relaciones de poder y el orden social dominante; en tanto, los saberes internalizan, ideológicamente, específicas miradas hacia el mundo y hacia la realidad que nos rodea. De ahí que los conocimientos que se establezcan como necesarios e importantes estarán condicionados por la cultura social hegemónica, saberes que configuran subjetividades y construyen patrones desarrollados en la vida cotidiana a fin de legitimar el orden social dominante. De ahí que, desde el trayecto formativo escolarizado, se normalicen patrones de pensamientos, comportamientos, actitudes que perpetúen el sistema de gobierno, siendo la función del profesorado, una pieza clave para continuar con el orden hegemónico establecido o proponer nuevas miradas que permitan construir sociedades más justas.

CONCLUSIÓN

Es importante mirar la formación docente como un proceso de construcción personal entre la relación de experiencia y saber (Contreras-Domingo, 2010), estableciendo la importancia de pensar la profesión docente en relación a las construcciones que los sujetos realizan de su propia persona y de su experiencia como docente. Lo anterior le imprime al saber docente una condición de movimiento, puesto que la experiencia permite que el saber institucional favorecido en la formación inicial y mediado por un proceso de reflexión interna, se encuentre en un proceso cíclico de renovación, pensando constantemente el hacer en la docencia, siendo al mismo tiempo, ese pensar y repensar-nos, los que orientan un sentido distinto al quehacer docente, como resultado del anclaje entre experiencia y saber. Por lo tanto, el saber no se sitúa como algo acabado, inerte, sino como aquél que tiene vida-movimiento que le imprime el sujeto del saber y de la experiencia.

Es necesario que como profesorado, se ponga atención en los procesos formativos institucionales y los desarrollados en el aula, colocando la mirada en lo que se está reproduciendo, bajo qué lógicas y con qué intenciones. Quizá la clave para cambiar o, por lo menos, hacer-se consciente los mecanismos de dominio y control que se reproduce a través de la función del profesorado, sea movilizar la tendencia de cómo se mira el trabajo docente, pasar de la mirada construida hacia fuera (hacia el Estado, los planes de estudios, los estudiantes, las reformas, etc.) a una mirada hacia dentro, hacia nuestros significados personales y sociales que se elabora como persona social e histórica (Contreras-Domingo, 2010); haciéndose necesario e importante que los docentes se piensen a sí mismos como personas con una carga ideológica que le configura su actuar y su relación con el saber, al mismo tiempo que dicha relación perfila su actuar docente y lo que transmite, consciente o inconscientemente, al estudiantado.

Es comprensible que dicha mirada no sea promovida, puesto que la mirada que se ha construido y privilegiado, desde la formación inicial, es la mirada hacia fuera, hacia la faceta técnico-didáctica guiada por el cumplimiento de los objetivos programáticos establecidos en los planes y programas de estudios institucionales, considerando que:

La Escuela Normal ha priorizado la verdad establecida a la que todos deben replegarse, centrando su atención en una cultura y el modelo en turno que privilegia determinados saberes, determinados métodos y determinadas epistemologías, así como la habilitación para el mundo de trabajo, desde su proyecto científico, que niega o silencia al sujeto singular, al sujeto histórico, al eludir las particularidades y las diferencias, al evadir

los conflictos y las contradicciones, al desconocer las sensibilidades, los deseos, las subjetividades, en fin al trabajar sobre la base de un estudiante 'abstracto' desde la homogeneidad con vistas a la homogeneización. (Ducoing-Watty, 2014, p. 430)

La Escuela Normal, a través del curriculum y los saberes, universaliza, neutraliza y naturaliza la formación que le brinda a los futuros docentes, sin considerar los contextos y las voces de los sujetos que intervienen en el proceso. Sin embargo, es importante que los sujetos o actores que, intervienen en el proceso, transiten a un proceso de concienciación con perspectiva crítica y emancipatoria, que les permite dar apertura a otras lógicas de ver y vivir el mundo, tomando en cuenta el desarrollo de saberes en contextos y con dinámicas propias y no sólo reducirlo a una situación programática, técnica o administrativa.

REFERENCIAS

- Arnaut-Salgado, A. (1998). *Historia de una profesión. Los maestros de educación primaria en México, 1887-1994*. México: Secretaría de Educación Pública, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Bernstein, B. (1990). *Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión*. Barcelona: El Roure Editorial, S.A.
Recuperado de https://es.scribd.com/doc/203284114/poder-pdf#download&from_embed
- Bonvecchio, C. (Comp.) (2000). *El mito de la Universidad*. México: Siglo XXI.
- Connell, R. (2006). *Escuelas y justicia social*. Madrid: Morata.
- Contreras-Domingo, J. (2010). Ser y saber en la formación didáctica del profesorado: una visión personal. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 24, 61-81. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419198004>
- Ducoing-Watty, P. (2014). La eficacia versus la emancipación del sujeto en la formación de profesores. En P. Ducoing-Watty (Coord.). *Pensamiento crítico en educación* (pp. 425-440). México: IISUE-UNAM.
- Giroux, H. (1987). La formación del profesorado y la ideología del control social. *Revista de Educación*, (284), 53-76.
Recuperado de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/71447>
- Monfredini, I. (2011). Cambios en el trabajo docente y el lugar de los conocimientos en la formación inicial. *Perfiles Educativos*, 33, 146-161. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000300009
- Orozco-Fuentes, B. (2016). Apuntes para la reactivación del discurso teórico curricular en México. En A. De Alba y A. Casimiro Lopes (Coords). *Diálogos curriculares entre México y Brasil* (pp. 25-41). México: IISUE-UNAM.
- Orozco-Fuentes, B. (02 de agosto de 2018). ¿Educación e inclusión? Reto para el campo de la formación de educadores. III Congreso Internacional AFIRSE 2018 "Formación de profesores y profesionales de la educación", México, UNAM.
- Pérez-Arenas, D. (2001). Docencia y curriculum: una lectura teórico-epistemológica. *Tiempo de Educar*, 3(5), 135-160,
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31103506>
- Popkewitz, T. (2000). El rechazo al cambio en el cambio educativo: sistemas de ideas y construcción de políticas y modelos de evaluación nacionales. *Perfiles Educativos*, 22(90), 5-33. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13209002>
- Popkewitz, T. (2010). Estudios curriculares y la historia del presente. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 14(1), 355-370. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev141FIRINV1.pdf>
- Rojas-Moreno, I. (2013). La formación del profesorado en el contexto de la posmodernidad. Algunas reflexiones sobre los saberes de los docentes de nivel básico. En P. Ducoing Watty (Coord.). *La Escuela Normal. Una mirada desde el otro* (pp. 79-116). México: IISUE-UNAM.
- Sánchez-Ponce, C. (2013). Estructuras de la formación inicial docente. Propuesta de un sistema clasificatorio para su análisis. *Perfiles Educativos*, 35(142), 128-148. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000400009

RESEÑA CRÍTICA

El contrato didáctico: un concepto relevante en la educación actual⁷

The didactic contract: a relevant concept in current education

María José López-Lara¹

¹ Universidad Autónoma de Yucatán, México (mj_2196@hotmail.com)

Cómo citar este artículo:

López-Lara, M. J. (2020). El contrato didáctico: un concepto relevante en la educación actual. (Reseña crítica). *Educación y ciencia*, 9(54), 173-176.

Recibido el 5 de noviembre de 2020; aceptado el 4 de diciembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Reseña del libro: D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Marazzani, I. y Sarrazy, B. (2019). *El contrato didáctico en educación matemática*. Estado de México: Editorial Neisa.

Es la década de los 70's, un fenómeno educativo está tomando mayor relevancia. Estudiantes que son considerados como "buenos" en otras asignaturas presentan muchas dificultades en un campo específico de conocimiento: se trata del fracaso electivo en matemática. Es en este contexto que surge la idea de contrato didáctico, el cual pretende estudiar las causas de este fenómeno y, en la actualidad, propone una justificación a las situaciones que ocurren durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Lo anterior es ampliamente abordado en *El contrato didáctico en educación matemática*, la cual es una obra de síntesis elaborada por Bruno D'Amore, Martha Fandiño, Inés Marazzani y Bernard Sarrazy. El prólogo y epílogo del libro lo realiza Guy Brousseau, profesor emérito de la Universidad de Burdeos, desarrollador de la Teoría de Situaciones Didácticas y principal fundador del concepto de contrato didáctico. La idea de que los efectos del contrato son los que evidencian su importancia es la base de este material. Los autores reúnen y revisan cuatro artículos y un capítulo de libro que proporcionan una aportación significativa para entender este concepto que, hasta la fecha, ha sido abordado e interpretado de distintas maneras.

La obra en su totalidad está conformada por cinco capítulos distribuidos en 207 páginas. En el capítulo 1 los autores discuten en torno al origen del contrato y su desarrollo desde su concepción como un contrato más social que didáctico, es decir, donde la relación entre docente y estudiante es resultado de "la concepción de la escuela, de la matemática y la repetición de modalidades" (p. 21). A lo largo del capítulo D'Amore,

⁷ Este trabajo se realizó con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para cursar el programa de Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Fandiño, Marazzani y Sarrazy evidencian el énfasis procedimental y memorístico que es otorgado a los objetos matemáticos a partir de diversos ejemplos y escenarios áulicos. Esto favorece un entendimiento más completo del contrato didáctico y permite diferenciarlo del contrato social, pues involucra no sólo al docente y al estudiante, sino también al saber matemático en juego.

Aunado a lo anterior, los autores realizan un análisis en el que se visibilizan las situaciones didácticas a las que este concepto permite dar respuesta y explican brevemente algunas cláusulas inmersas en problemáticas asociadas. Los autores finalizan el capítulo con un aporte de los significados e interpretaciones del contrato didáctico según distintas aproximaciones teóricas y, si bien, todas consideran al estudiante como “un actor que participa en la interpretación de la cultura y que vive y determina el contexto en el cual actúa” (p.40), enfatizan al lector la importancia de tomar una postura con el fin de evitar interpretaciones erróneas debido a su amplitud de significado.

En definitiva, en este capítulo se propone un panorama del contrato didáctico como aquel conjunto de reglas explícitas e implícitas generadas a partir de las expectativas de los actores educativos al interactuar con el saber matemático. Los autores se apoyan de una gran cantidad de ejemplos que aportan hacia una mayor comprensión por parte del lector que apenas se está introduciendo en este tema.

En los capítulos 2 y 3, D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy exponen tres conocidos efectos del contrato didáctico: Topaze, Jourdain y Dienes. El primero hace referencia al actuar característico de algunos docentes. Específicamente a aquellos que piensan que “su acción ha tenido un resultado positivo si el estudiante escribe lo que el docente tiene en mente. No importa con qué medio, haciéndole incluso escribir sin una comprensión real” (p. 55). Es decir, se trata de manipular las cuestiones puestas en juego y guiar al estudiante hasta una respuesta que el mismo docente termina expresando. Este actuar suele emplearse en mayor medida con actividades que proponen situaciones artificiales y alejadas de la realidad del estudiante.

Los autores dejan ver al lector que el alcance del efecto Topaze es amplio y se hace presente a través de distintas variantes, además, lo abordado no es algo que sucede únicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, más bien, es un efecto que ocurre de manera general en el aula, por lo que trae un aporte relevante a la investigación en didáctica. “...las didácticas disciplinares se refuerzan una a la otra [...] Existen temas comunes a las diferentes didácticas disciplinares, lo que podría lograr frutos interesantes en futuros estudios” (p. 78).

De manera similar, los autores indican que el efecto Jourdain hace alusión a que “el docente no tiene interés real en un aprendizaje significativo del estudiante, solo quiere obtener la satisfacción de este frente a una tarea trivial que consiguió hacer bien. El docente evaluará positivamente su acción porque la respuesta a la tarea es la que él mismo espera” (p. 86). Una de las formas en las que este efecto se desarrolla en el aula es el abuso de analogía, el cual es explicado por los autores.

Asimismo, el efecto Dienes es introducido con una breve contextualización acerca de la vida y las ideas de Zoltan Paul Dienes (1916-2014), personaje que fue severamente criticado por diversos autores, incluido Brousseau, debido a sus teorías y creencias. Básicamente se debe al resultado que produjo uno de sus planteamientos sobre la introducción de situaciones matemáticas a través del juego: “frente a las propuestas de trabajo hechas por el experto, el docente se siente un intermediario entre el experto y el estudiante, reiterando en clase lo que ha oído proponer y destacar por el experto [...] de este modo ya no se siente más responsable del aprendizaje de sus estudiantes” (p. 91).

En los capítulos se incluye una lista de ejemplos escritos a modo de diálogo sobre diversas situaciones en el aula de matemática, desde el nivel preescolar hasta el superior, en las que se presentan estos efectos y

permiten al lector comprenderlos de un modo amigable y práctico. En este sentido, el aporte de estos capítulos discurre en dos direcciones: por una parte, lo desastroso que puede ser para los estudiantes que los docentes recaigan en estas acciones que lo único que logran es crear una ilusión de aprendizaje; y por otra, su relación en espiral, ya que no son efectos aislados, más bien incurrir en cualquiera de ellos es suficiente para entrar en un ciclo donde el actuar docente se vuelve perjudicial para el aprendizaje.

En el capítulo 4 los autores abordan una problemática que ocurre en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. Se trata del poco entendimiento que tienen los estudiantes hacia esta área de conocimiento, empero, más que significar un fracaso, implica una dificultad para utilizar lo que se les ha enseñado. D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy mencionan que esto se debe a la enseñanza mecanicista y procedimental de la matemática, en la cual, se enfatiza la memorización de una regla para emplearla como estrategia de resolución en diferentes situaciones. “Una regla puede ser pertinente para describir una actividad, sin ser lo que produce tal actividad” (p. 110). Es por esta razón que es necesario favorecer un entendimiento conceptual de los saberes matemáticos en vez de centrarse únicamente en la resolución algorítmica de problemas y procedimientos.

De igual modo, los autores exponen uno de los principales aportes del contrato didáctico. Este se aprecia como una forma de describir la doble asimetría de las relaciones entre el docente y el estudiante, presentes en las situaciones didácticas. La primera asimetría se refiere a una epistémica: “el docente es quien sabe y el estudiante es quien no sabe, pero no solo no sabe, sino que también ignora qué es lo que debe aprender” (p. 111); mientras que la segunda se refiere a una inversa: “El (docente) no puede hacer nada, sin la participación del estudiante en su proyecto didáctico” (p.112). He ahí que el contrato se considera un marco de análisis de las situaciones de enseñanza y permite entender que, a partir de sus rupturas, y no de su correcta operatividad, es que se genera el aprendizaje.

Los autores finalizan el capítulo con una contribución significativa respecto a dos paradojas del contrato, a saber, la epistemológica y didáctica. D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy proporcionan un panorama sobre tres modelos que han intentado dar respuesta a estas paradojas y que sintetizan la mayoría de las prácticas de enseñanza actuales: el catedrático, el activista y el meta-cognitivo. En el primer modelo se evidencia que ser receptor del conocimiento no implica su comprensión, el segundo modelo suele reducirse a la producción de situaciones artificiales y en el tercer modelo se enfatiza una enseñanza metodológica y no la construcción de conocimiento: todos reinciden en estas paradojas.

Lo anterior invita al lector a reflexionar y ampliar su perspectiva respecto a aquellos aspectos que son importantes considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática y dejar de preocuparse únicamente por las dificultades que presentan los estudiantes al emplear las reglas en situaciones nuevas.

Para el capítulo 5, los autores se dan a la compleja tarea de realizar una, como ellos llaman, “geografía conceptual” del contrato didáctico. En este sentido, comienzan planteando los aspectos empíricos y epistemológicos que le dieron origen. Si bien, D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy se centran específicamente en este concepto, logran manifestar su importante contribución para legitimar el campo de la didáctica de la matemática al proveer explicaciones a diversas problemáticas y “a reforzar la pertinencia de la hipótesis de su papel en el fracaso del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 130). En pocas palabras, el libro permite adentrarse en el desarrollo de esta disciplina.

De igual modo, otro de los puntos importantes que se aborda en este capítulo es la evolución del contrato didáctico en las investigaciones de Brousseau y su aporte. Principalmente, se rompe la idea de que existen contratos “mejores” que otros, o que existen contratos “malos”. En efecto, gracias a los estudios realizados en torno a la Teoría de Situaciones Didácticas (Brousseau, 1998) y las distintas concepciones que surgieron acerca

del contrato didáctico, fue que se proporcionó luz acerca del aprendizaje de los estudiantes: no se trata de hacer explícito el contrato, ni si quiera procurar su adecuado funcionamiento, más bien, de generar las condiciones necesarias de ruptura para que ellos mismos se hagan cargo de su conocimiento.

En esta misma línea, los autores también explican el uso que se le ha dado a este concepto desde distintos enfoques, a saber, antropológico, ingeniería didáctica, psicosociológico, etnográfico y los modelos prescriptivos; y cómo esto ha ocasionado diversas interpretaciones del mismo. No sólo se presentan conceptos indispensables para el entendimiento del contrato, como son la devolución, meta-contrato y costumbre, sino también se abordan las contribuciones y principales efectos originados a partir de considerarse como parte de una problemática de estudio.

Esta obra nos hace plantearnos algunas reflexiones. En primer lugar, como las expectativas que tienen los estudiantes acerca del docente, y viceversa, en conjunto con una enseñanza mecanicista de la matemática son las principales causantes de algunas dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A partir de esto surge la cuestión: ¿cómo puede actuar el docente ante el contrato didáctico conociendo sus efectos y problemas? No se trata de generar las condiciones que aseguren su buen funcionamiento, más bien se deben provocar sus rupturas para que los estudiantes construyan por sí mismos sus propios significados. Esto puede lograrse si, además, en las prácticas de enseñanza se articulan las tres dimensiones de todo saber matemático: lo conceptual, lo estructural y lo procedimental (Aparicio, Sosa, Torres y Gómez, 2018).

Cabe destacar que los capítulos están organizados de manera que el lector pueda ir de la mano con los autores en el desarrollo del contrato didáctico, precisamente porque esta obra es la puerta de entrada al tema y como tal hace un recorrido desde su origen, sus primeras concepciones y expone la amplitud de su significado. Esto evita la formulación de una noción estática del contrato y promueve un entendimiento sólido del mismo. No obstante, en el futuro convendría incorporar otros efectos, clausulas y/o paradojas mencionados de manera rápida con el fin de profundizar un poco más en el tema, eso sí, conservando el formato de los ejemplos presentados pues fomentan una lectura entretenida y placentera.

En síntesis, se recomienda esta obra a aquellos que estén interesados en indagar sobre las problemáticas que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, a docentes en servicio o en formación, y a investigadores en el área de Matemática Educativa. Cabe mencionar que los ejemplos empleados favorecen una lectura amena y adecuada, debido a que el libro logra enfatizar los aspectos relevantes de los efectos, paradojas, rupturas y, en general, del contrato didáctico, por su claridad y fácil entendimiento.

REFERENCIAS

- Aparicio, E., Sosa, L., Torres, L. y Gómez, K. (2018). *Reconceptualización del saber matemático en educación básica*. Mérida: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La pensée sauvage.
- D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Marazzani, I. y Sarrazy, B. (2019). *El contrato didáctico en educación matemática*. Estado de México: Editorial Neisa.